Digitized by Google

COMPENDIO

DI

FARMACOLOGIA VETERINARIA

PER

FRANCESCO CHIAPPÈRO

E

ROBERTO BASSI

Professori nella Regia Scuola Superiore di Medicina Veterinaria
di Torino.

Edizione II.

Torino, Tip. di Giulio Speirani e Figli, 1875.

Digitized by Google

COMPENDIO

DI

FARMACOLOGIA VETERINARIA

DI

FRANCESCO CHIAPPERO

E

ROBERTO BASSI

Professori nella R. Scuola Superiore di Medicina Veterinaria
di Torino

SECONDA EDIZIONE RIVEDUTA ED ACCRESCIUTA

TORINO
TIPOGRAFIA DI GIULIO SPEIRANI E FIGLI
1872.

Digitized by Google

10. 7. 413

Digitized by Google

AVVERTIMENTO

Porgere ai giovani pratici un trattatello che potesse servire di Farmacopea veterinaria e di rammentatore terapeutico, fu lo scopo che si proposero i sottoscritti nella prima, come in codesta seconda edizione della presente operetta.

Nel trattare succintamente dei farmaci che essi riputarono di maggiore interesse, si occuparono specialmente della farmacotecnia, della farmacoterapia e della posologia, essendo appunto queste le parti della farmacologia che più davvicino riguardano il pratico esercizio.

Una rigorosa classificazione dei farmaci non essendo possibile, qualunque sia il punto di vista sotto di cui si vogliano i medesimi riguardare, si è preferito l'ordine alfabetico, perchè più comodo.

Convinti che è male inteso risparmio, impiegare siccome viene da alcuni proposto per la cura degli animali, droghe o preparati di qualità inferiore, ma che invece la vera economia risieda nell'impiego delle droghe migliori, procurarono di fare esattamente conoscere i caratteri delle qualità scelte. Convinti d'altra parte che nella medicina veterinaria bene spesso non si deva dimenticare il costo del medicamento, non hanno tralasciato di suggerire quei succedanei di minor valore commerciale che l'esperienza abbia chiarito di non inferiore virtù terapeutica; a questo

Digitized by Google

modo pensano debba essere intesa, e non altrimenti, la scelta dei farmaci dal lato della economia.

Non reputarono molto utile registrare grande numero di quelle formole magistrali che si sogliono talvolta raccogliere nei formolarii di Veterinaria, ma soltanto quelle poche fra esse, che, per comune consenso dei pratici, godono di una speciale azione in particolari casi morbosi. Credono del rimanente dovere di preferenza il pratico cercare di avvezzarsi ad associare i medicamenti in peculiari formole (sempre però il meno che si possa complicate), ed a dosi varie, a seconda del bisogno. E perchè in ciò fare non si incorra in inconvenienti gravissimi di incompatibilità, fu loro cura accennare con quali sostanze non si possano associare i più importanti medicamenti, senza che ne venga per chimica incompatibilità profondamente mutata la natura dei medesimi.

A scopo di brevità si sono omesse le discussioni e la maggior parte delle citazioni; e ciò, per quanto da loro abbia dipeso, senza detrimento della chiarezza.

Tali i propositi degli autori: incerti di averli in adeguato modo attuati, sperano che nel più probabile supposto di non riuscita, sarà fatta ragione al loro buon volere; del che è per i sottoscritti lusinghiera prova l'avere dovuto fare la ristampa del Compendio.

F. Chiappero.
R. Bassi.

Digitized by Google

Acetato d'ammoniaca liquido.
Spirito del Minderero.

Lo spirito del Minderero delle farmacie è una soluzione acquosa di acetato d'ammoniaca. Secondo la formola antica preparavasi saturando carbonato d'ammoniaca piroleoso (sale volatile di corno di cervo) con aceto distillato; ora si suole preparare nel modo seguente:

Pr.	Carbonato d'ammoniaca ordinario,	grammi	12
	Acqua comune	»	80
	Acido pirolignico a gradi 8 . .	»	6

Si fa sciogliere il carbonato d'ammoniaca nell'acqua, la oluzione si neutralizza coll'acido pirolignico, versandovelo ıoco alla volta; ottenuta la neutralizzazione, giova aggiunervi alcune goccie d'ammoniaca onde renderlo sensibilıente alcalino. Si filtra.

Si può ottenere estemporaneamente saturando aceto forte ›n ammoniaca liquida o con carbonato d'ammoniaca.

Non si deve associare con alcali fissi, nè con acidi gaıardi.

È un liquido scolorito, limpido, di leggiero odore am›niacale, di sapore piccante, urinoso, amarognolo; segna ıdi 5 al pesa sali. Conservato diviene di reazione acida, 'occhè si svolga di continuo ammoniaca.

Jso interno. — È stato adoperato siccome diaforetico, **retico ed** antiputrido nelle affezioni tifoidee, nelle car:**colari e** gangrenose, nelle reumatiche e catarrali acute,

Digitized by Google

nelle eruttive acute nello stadio di crisi, nelle idropisie acute.

Uso esterno. — È di rado usato siccome detersivo sulle piaghe gangrenose ed ulceri; come pure a combattere gli accidenti locali che conseguono alle punture degli insetti velenosi.

Si amministra per lo più sotto forma liquida, in infusi di sambuco, in decozioni amare, o si associa alla canfora. Puossi anche amministrare in elettuario.

Dosi (1):

Solipedi e bovini	grammi	100
Ovini e maiali	»	30
Cani	»	6

Tali dosi possono essere ripetute due, tre o quattro volte nella giornata. È per lo più usato soltanto nei piccoli animali, a cagione del suo prezzo.

---

(1) Le dosi indicate particolarmente per ciascun medicamento sono medie convenienti per gli animali adulti di ciascheduna specie, o genere, cui sono assegnate. La proporzionata riduzione conveniente a farsi, a seconda dell'età dei singoli individui, può essere dedotta in generale dalla scala seguente stabilita da Hertwig:

1° *Cavalli*:

Dall'età di	3 a 6	anni . .	1	parte.
»	1 1/2 a 3	» . .	1/2	»
»	9 a 18	mesi . .	1/4	»
»	4 1/2 a 9	» . .	1/8	»
»	1 a 4 1/2	» . .	1/16	»

2° *Bovini*:

Dall'età di	2 a 4	anni . .	1	parte.
»	1 a 2	» . .	1/2	»
»	1/2 a 1	» . .	1/4	»
»	3 a 6	mesi . .	1/8	»
»	1 a 3	» . .	1/16	»

Acetato di calce liquido.

P. Carbonato di calce (creta o marmo bianco in polvere) . . . . . grammi 50
Acqua comune . . . . . » 500
Acido pirolignico q. basta.

Diluito il carbonato di calce nell'acqua, vi si sopraffonde l'acido, poco alla volta, finchè cessi ogni effervescenza. Si filtra per carta.

Liquido inodoro, di sapore amaro; neutro. Non si deve associare cogli alcali, coi carbonati alcalini, cogli ossalati, coi solfati, nè con acidi gagliardi.

Si potrebbe ottenere estemporaneamente neutralizzando aceto forte con calce spenta o con creta.

3° *Ovini:*

Dall'età di	2 a 4	anni . .	1	parte.
»	1 a 2	» . .	1/2	»
»	1/2 a 1	» . .	1/4	»
»	5 a 6	mesi . .	1/8	»
»	1 a 3	» . .	1/16	»

4° *Maiali:*

Dall'età di	1 1/2 a 3	anni . .	1	parte.
»	9 a 18	mesi . .	1/2	»
»	4 1/2 a 9	» . .	1/4	»
»	2 1/4 a 4 1/2	» . .	1/9	»
»	1 a 2	» . .	1/18	»

5° *Cani.*

Dall'età di	1/2 a 1	anno . .	1	parte.
»	3 a 6	mesi . .	1/2	»
»	1 1/2 a 3	» . .	1/4	»
»	20 a 45	giorni . .	1/8	»
»	10 a 20	» . .	1/16	»

Digitized by Google

È poco usato *internamente:* potrebbe essere con vantaggio adoperato per combattere la diarrea e l'ematuria, allungato in notevole quantità d'acqua.

Uso esterno. — È raccomandato da alcuni l'uso dell'acetato di calce liquido per iniezioni nelle cavità nasali, a cura dei catarri nasali cronici, per lozioni nella fimatosi, crepacce.

Acetato di morfina.

P. Morfina cristallizzata . . . . grammi 20
Acido pirolignico a gradi 8 B.è » 10

Si trituri la morfina coll'acido acetico entro mortaio di porcellana fino ad avere ottenuto una molle poltiglia, omogenea; si abbandoni la massa per 24 ore, si polverizzi e si faccia seccare all'aria libera. Si potrebbe ottenere cristallizzato per lenta evaporazione di una soluzione acida.

È una polvere bianca, di odore d'acido acetico, di sapore amarissimo; solubile nell'acqua e nell'alcole; gettato in polvere entro satura soluzione di un sale ferrico si colorisce in azzurro.

Non si deve associare cogli alcali, coi carbonati alcalini, nè coi sali ferrici.

Uso interno. — È poco usato in terapia veterinaria, atteso l'elevato suo prezzo. Torna però utile nelle coliche spasmodiche del cavallo, nella tosse del cavallo e del cane dovuta ad irritazione semplice, nei violenti accessi d'asma, nella ninfomania delle cavalle e nel tetano.

Dosi:

Cavallo da 10 a 30 centigrammi.
Cane da 1/2 a 2 »

da ripetersi due o tre volte al giorno.

Si amministra in pillole colla farina di semi di lino, in elettuario; sciolto nell'acqua resa acidula con alcune goccie d'aceto o di acido pirolignico.

L'acetato di morfina è stato da Gerlach usato come *anestetico* su animali domestici, che dovevano essere sottoposti a gravi e dolorose operazioni chirurgiche. L'*anestesia* ottenuta fu di grande durata, e completa. Il rimedio fu impiegato in iniezioni ipodermiche alla dose di 3-6 centigrammi sui cani, ed a quella di gr. 1,25 sui cavalli. L'iniezione ipodermica debb'essere fatta 4-6 ore prima di eseguire le operazioni chirurgiche. L'acetato di morfina produce sui cavalli un aumento leggiero della temperatura e del numero delle pulsazioni arteriose, sui cani una notevole diminuzione della prima e delle seconde.

Uso esterno. — Suolsi adoperare l'olio di morfina come calmante allo esterno. — Si prepara questo con 25 centigrammi d'acetato di morfina e 125 grammi d'olio d'oliva.

Acetato di piombo basico, liquido. — Estratto od aceto di saturno.

P.	Litargirio in polvere sottile . . .	grammi	100
	Acetato di piombo neutro cristalliz.	»	300
	Acqua piovana	»	900

Entro bacile di rame o tegame di terra verniciata, si porta l'acqua all'ebullizione per disaerarla, in essa quindi si aggiungono le dette sostanze e si fa bollire lentamente, sempre agitando, fino a quasi perfetta dissoluzione; allora si aggiunge, occorrendo, q. b. d'acqua per avere un litro in tutto, si lascia raffreddare, si filtra o si decanta il liquido limpido dal poco sedimento.

È un liquido scolorito, alquanto vischioso, che spumeggia coll'agitazione; di odore suo particolare, di sapore dolce astringente; segna 28 a 30 gradi di B.è; lasciato all'aria si copre di una crosta bianca di carbonato di piombo e s'intorbida.

Non si associi agli acidi liberi, agli alcali, a' cloruri, carbonati, solfati; non a sostanze gommose, albuminose, tan-

nanti; a meno che si faccia calcolo sopra i nuovi prodotti che ne emergono.

Forma la base dell'acqua vegeto-minerale che si ottiene aggiungendo 20 grammi di questo liquido ad un litro di acqua. Coll'aggiunta di 25 grammi d'alcole a 36 B.è si ha l'acqua vegeto-minerale di Goulard; se si adopera l'alcole canforato, si avrà l'acqua vegeto-minerale canforata di Goulard.

Uso interno. — È poco usato internamente; gli si antepone l'acetato di piombo neutro.

Uso esterno. — Dilungato in maggiore o minore quantità d'acqua comune è ordinariamente adoperato a cura delle infiammazioni esterne determinate da cagioni meccaniche, delle scottature, delle risipole, delle cutanee eruzioni umide e molto pruriginose, delle ulceri a granulazioni esuberanti, flaccide e pruriginose, delle piaghe secernenti pus soverchio, dei profluvii mucosi. Quando nelle flogosi esterne è assai pronunciato l'eretismo nervoso, è molto acconcia l'associazione dell'acetato di piombo liquido alla tintura d'oppio.

Acetato di piombo neutro. — Zuccaro o sale di saturno.

Si prepara in grande nei laboratorii di chimica industriale, sia trattando litargirio con eccesso di acido piroligneo, sia esponendo convenientemente lamine sottili di piombo all'azione dell'aria e dell'acido acetico. Per gli usi medici veterinari può servire tale quale è fornito dal commercio, o tutt'al più si può purificare mediante soluzione nell'acqua e nuova cristallizzazione.

È in masse cristalline od anche in cristalli liberi che sono prismi romboidali diritti, terminati da sommità diedre, bianchi, opachi, quasi inodori, di sapore dolcigno-stittico, spiacevole; all'aria secca e calda diviene efflorescente, perdendo porzione dell'acqua di cristallizzazione che contiene

nel rapporto di tre molecole per ogni molecola di sale; è solubile nell'acqua e nell'alcole. Scaldato fortemente fuori del contatto dell'aria lascia un residuo formato da carbone e piombo ridotto.

Uso interno. — Fu con vantaggio adoperato, come *astringente*, a cura dell'ematuria in tutti gli animali domestici, del diabete, dell'enteritide cronica congiunta a diarrea o flusso sanguigno, della tisi polmonare, dei profluvii mucosi delle vie respiratorie e degli organi sessuali.

Si amministra sotto forma liquida in elettuario, e meglio in pillole. Si associa a sostanze mucilaginose, ad amare, all'oppio, all'estratto di giusquiamo.

Uso esterno. — Allo esterno è usato siccome astringente in dissoluzioni di concentrazione varia, siccome l'acetato di piombo liquido.

È incompatibile colle stesse sostanze colle quali lo è l'acetato basico.

Dosi:

Solipedi e bovini . . .	grammi	6
Ovini e maiali	»	0 50
Cani	»	0 15

Formole per uso interno suggerite dall'Hering.

P. Acetato di piombo neutro .	grammi	15
Radice d'altea polverizzata .	»	60

Acqua comune q. b. per fare da 4 a 6 pillole.

Si diano tre pillole al giorno ai cavalli affetti da ulceri polmonari.

P. Acetato di piombo neutro .	grammi	12
Carbone animale	»	6
Farina di linseme	»	30

Acqua comune q. b. per fare 4 pillole.

Se ne diano giornalmente 3 o 4 ai cavalli affetti da fetente diarrea dipendente da ulceri intestinali (1).

---

(1) I due acetati di piombo non debbono essere adoperati nella cura

Acetato di potassa. — Terra fogliata di tartaro.

Si prepara versando a poco per volta acido acetico diluito, a gradi 4, entro soluzione di carbonato potassico depurato, fino a che abbia cessato ogni effervescenza, e che il liquido offra leggera acidità. Si evapora fino a metà, si tratta quindi con carbone animale; si filtra, ed il liquido filtrato, procurando sempre che abbia leggera reazione acida, si evapora lentamente a secchezza.

Per gli usi veterinari si potrebbe ottenere estemporaneamente neutralizzando aceto forte con liscio di cenere, o con carbonato potassico, ritenendo che ogni 100 grammi di buon aceto, così neutralizzato, corrispondono a 8 grammi circa di acetato di potassa secco. È un sale bianco, molto deliquescente, solubilissimo nell'acqua e nell'alcole, sapore piccante e salso, non disaggradevole.

È qualche volta impiegato contro le idropisie e la indigestione cronica.

È stato adoperato da Hamont con vantaggio, nel cavallo, a cura dell'epatite congiunta a rammollimento del fegato (?). Amministrava egli il farmaco alla dose di 64 grammi ogni due giorni. Esercita sull'organismo azione temperante e diuretica, dato a grandi dosi, riesce lassativo. Si amministra sciolto nell'acqua comune.

---

delle infiammazioni dell'occhio, quando avvi soluzione di continuità della cornea lucida; perchè i due sali di saturno, combinandosi col tessuto, producono macchie opache, le quali con grande difficoltà si dileguano, e si fanno anche permanenti. Questi, come altri sali di piombo, soprattutto se solubili, sono velenosi; il venefizio si combatte principalmente coi solfati alcalini di potassa o di soda, o con quello di magnesia.

Digitized by Google

Acetato di rame basico. — Sotto-acetato di rame. — Verderame.

È un prodotto della chimica industriale; si ottiene in grande disponendo alternativamente lamine sottili di rame e feccia di vino inacidita, o pannilani inzuppati d'aceto. Vi si lasciano così per quindici o venti giorni, quindi si distaccano le croste verdi prodottevi, e con s. q. d'aceto si fanno in pasta; questa poi si comprime in sacchi di tela forte o di pelle e vi si fa seccare.

Il verderame del commercio è in masse di color verde più o meno volgente all'azzurro; difficile a polverizzarsi, la quale operazione richiede alcuna precauzione onde evitare gli inconvenienti che può produrre sull'operatore il polviscolo che se ne solleva; di sapore stittico spiacevolissimo. Imperfettamente solubile nell'acqua che lo scinde in acetato neutro ed in acetati in cui predomina la base. Deve disciogliersi compiutamente e senza fare effervescenza nell'acido acetico, solforico o nitrico. È molto velenoso. Se ne può combattere l'azione tossica mediante l'albumina d'uovo, stemprata nell'acqua; oppure colla limatura di ferro ben nitida e sottile.

Uso interno. — È stato sperimentato senza successo a cura del moccio e farcino dai veterinari inglesi. Viborg ed Hertwig lo raccomandano siccome mezzo efficace per combattere la *grandine* nei maiali. Si amministra nell'acqua sola o resa mucilagginosa.

Dosi:

Solipedi	grammi 15
Maiali	» 0 15

È mestieri di proseguire per parecchie settimane l'amministrazione del farmaco ai maiali, se vuolsi ottenere qualche effetto. Nel frattempo importa di sorvegliare gli animali ai quali si propina il farmaco, onde sospenderne a tempo l'uso se si manifestano fenomeni tossici.

Digitized by Google

Uso esterno. — È adoperato a cura delle piaghe atoniche, sordide, a granulazioni esuberanti e secernenti soverchio pus. Si usa sotto forma polverulenta, di soluzione acquosa, di unguento.

Aceto.

L'aceto ordinario è per lo più vino, talvolta birra, sidro, od altro liquore alcolico, del quale tutto od in massima parte l'alcole si è convertito in acido acetico. La composizione dell'aceto è in rapporto con quella del liquido alcolico da cui deriva.

Si prepara in grande con metodi industriali mediante l'alcole diluito con 10 volte il suo peso d'acqua.

Si deve preferire l'aceto di vino; comunque l' acqua e l' acido acetico siano i principali componenti dell'aceto, non crediamo tuttavia che si possa sostituire un miscuglio d'acqua e di acido acetico, giacchè reputiamo che gli altri componenti dell'aceto vi abbiano pure la loro importanza; 100 parti di aceto buono devono saturare almeno 5 parti di carbonato di potassa secco.

L'aceto ottenuto per metamorfosi dell'alcole diluito, o per miscuglio di acqua con acido pirolignico si riconosce dall'aceto di vino, perocchè coll'evaporazione non fornisce cremortartaro nè residuo estrattivo.

L'aceto del commercio può essere adulterato con acido solforico, nitrico o cloridrico, per darci *forza;* si svelano siffatte nocevoli frodi nei modi seguenti:

Per l'acido solforico. — Si faccia evaporare una piccola quantità di tale aceto fino a consistenza estrattiva, il residuo si tratti con alcole concentrato e si filtri; nel liquido filtrato aggiungasi acqua distillata, e si esplori col nitrato di barite; se vi era acido solforico, si otterrà un precipitato bianco insolubile in tutti i veicoli.

Per l'acido nitrico. — Si neutralizzi con carbonato po-

tassico l'aceto, si faccia svaporare a secco, porzione di tale residuo gettato sopra i carboni accesi deflagrerà, se conteneva acido nitrico; nel quale caso, ancora scaldandone entro tubicino di vetro, altra porzione mescolata con limatura di rame ed acido solforico, svilupperà vapori rutilanti.

Per l'acido cloridrico. — Si distilli una piccola quantità dell'aceto sospetto, nel liquido distillato si versi nitrato d'argento; se l'aceto conteneva acido cloridrico si avrà un precipitato bianco di cloruro d'argento, ridissolubile nell'ammoniaca.

L'aceto forte è il veicolo di quell'ordine di medicamenti che si chiamano *osseolei*, *acetolei* od *aceti medicinali.*

Uso interno. — È adoperato nelle febbri infiammatorie, nelle nervose e putride, nelle carbonchiose, nelle diarree croniche, nel meteorismo ricorrente dei bovini dipendente da cronica indigestione, negli attossicamenti da piante narcotiche, come pure quale mezzo neutralizzante degli alcali caustici e dei carbonati.

Dosi:

Solipedi	grammi	300
Bovini	»	700
Piccoli ruminanti e maiali .	»	60
Cani	»	12

Tali dosi possono essere ripetute parecchie volte nella giornata.

Si amministra semplicemente dilungato nell'acqua od associato al miele.

Uso esterno. — Giova a cura delle contusioni e si adopera in parecchie maniere; in lozioni, fomentazioni, solo o dilungato nell'acqua ed a bassa temperatura, oppure associato al solfato di soda, al cloruro di sodio, al salnitro, come ossicrato semplice od anche composto; ovvero si adopera nella confezione dei cataplasmi astringenti coll'argilla, terra bolare, fuliggine ecc. — È pure usato come emosta-

tico allo stato liquido o vaporoso (emoptoe), come detersivo sotto forma di collutorio, come parassiticida; ed, immeritamente, come disinfettante ridotto in vapori.

Acido acetico. — Acido pirolignico. — Aceto glaciale.

L'acido acetico è l'acido dell'aceto. Si produce per metamorfosi dell'alcole; nella distillazione secca delle sostanze legnose ed altre; si ottiene allo stato di grande concentrazione e di purezza, distillando alcuni acetati con acido solforico.

L'acido acetico puro e monoidrato fino a + 16 è solido, cristallizzato in lamine bianche e splendenti; al dissopra di tale temperatura è un liquido trasparente e scolorito, di odore caratteristico, di sapore acidissimo, non disaggradevole se l'acido sia allungato con acqua; la sua densità è = 1,064 e segna gradi 8 1/2 B.è; bolle a + 120, il suo vapore, riscaldato nell'aria si infiamma; attrae l'umidità dall'aria e si allunga; coll'aggiunta dell'acqua aumenta di densità fino a segnare 10 gradi B.è, anomalia che merita di essere conosciuta, in quanto che entro dati confini l'acido più denso non sia il più concentrato; scioglie le resine, la canfora, l'albumina e la fibrina; corrode la pelle da riescire caustico. Allungato con acqua pura, non deve precipitare nè coll'azotato d'argento, nè col cloruro di bario; coll'evaporazione non lasciare residuo.

Per molti usi nostri può bastare l'acido pirolignico di buona qualità; riterremo per tale quello che è scolorito, che non ha odore empireumatico, e che possiede le proprietà sopra riferite per l'acido acetico puro.

Uso interno. — L'acido pirolignico ordinario è di rado usato internamente; nè può essere sotto questo rapporto, ancorchè allungato, considerato quale succedaneo dell'*aceto* nelle malattie in cui questo sarebbe indicato, perchè la

sua azione è più eccitante che temperante, e talvolta si mostra anche stupefaciente nei piccoli animali.

Hering adoperò con vantaggio l'acido pirolignico nelle febbri nervose asteniche, nel meteorismo dei bovini, negli estesi edemi, ed inutilmente nel reumatismo e febbre reumatica, nel cimurro maligno e moccio, nella diarrea cronica, rimasta in seguito all'amministrazione di dosi troppo grandi d'aloe.

Dosi secondo Hertwig:

Solipedi e bovini	grammi	60 a 180
Pecora, capra e maiale . .	goccie	20 a 40
Cani	»	10 a 20

Si amministra in menstrui mucilagginosi, oppure con altri eccipienti in elettuario. — Le dosi indicate ponno essere propinate fino a tre volte per giorno.

Uso esterno. — L'acido pirolignico è stato con molta utilità adoperato in lozioni nella cura della scabbia, delle croniche eruzioni erpetiche, dei *ricciuoli* (dileguati i sintomi flogistici), delle ulceri gangrenose ed atoniche, della *zoppina* delle pecore. La inalazione dei vapori d'acido pirolignico giova nell'emoptoe più di quella dei vapori dell'aceto ordinario.

Acido arsenioso anidro. — Anidride arseniosa. — Ossido bianco di arsenico. — Arsenico bianco. — Arsenico crudo.

È fornito dal commercio; si ottiene in grande come prodotto secondario nel trattamento di alcuni minerali di ferro e di cobalto e nella preparazione della zaffra e dello smaltino; è un corpo solido scolorito, inodoro, di sapore leggermente acre e dolciastro ad un tempo; scaldato si volatilizza, gettato sui carboni accesi spande odore agliaceo, disgustoso. È in masse ora vetrose amorfe, ora opache, e

talvolta opache esternamente e vetrose nell'interno; l'acido vitreo ed opaco costituiscono due stati isomerici dell'acido arsenioso anidro, stati che ci possono interessare dal lato della diversa solubilità; 100 parti d'acqua a + 15 sciolgono 4 parti di acido vetroso e soltanto 1, 3 d'acido opaco. L'acqua bollente scioglie circa l'11 0/0 del suo peso di quello trasparente e soltanto 4 di quello opaco (Bussy); per protratta bollizione ne scioglie l'11 0/0, poichè allora quello opaco si cambia nella modificazione vitrea; la polverizzazione diminuisce la solubilità dell'acido vetroso, perchè lo fa passare alla modificazione opaca.

La sua soluzione acquosa ha debole reazione acida; assai più distinta pell'acido vitreo; neutralizzata con ammoniaca, produce col solfato di rame un precipitato verde chiaro; col nitrato d'argento un precipitato giallo.

Incompatibilità. — Non si deve associare coi solfuri alcalini, col nitrato d'argento, coll'acqua di calce, coi sali di ferro o di magnesia, nè colle sostanze astringenti.

Uso interno. — Le indicazioni per l'uso interno dell'acido arsenioso non sono ancora bene stabilite. Si sa che da lungo tempo è adoperato dai mercanti di cavalli per sollecitarne l'impinguamento; che dai veterinari inglesi è ritenuto siccome un ottimo tonico nell'astenia gastrica del cavallo; che venne con utilità amministrato in alcune discrasie, come nel moccio e farcino, nelle affezioni cancerose, nei ricciuoli ed erpeti inveterati, nelle edemazie croniche. Fu pure con successo adoperato nella cura della *polmonera* da Steiger, ed Hertwig ne commenda l'uso nei casi di paraplegia consecutiva al cimurro dei cani; altri ne fecero caso con vantaggio nell'epilessia, nelle paralisie ed in altre nevrosi. In questi ultimi tempi si è da alcuni raccomandato l'uso dell'acido arsenioso per curare la bolsaggine, e talvolta arreca giovamento, specialmente nei casi recenti.

La amministrazione interna dell'acido arsenioso debb'es-

sere fatta con molta circospezione per non accagionare inattesi attossicamenti. È buona pratica il cominciare colle piccole dosi e lo accrescerle gradatamente dopo avere riconosciuta la capacità degli animali a sopportarne l'uso; ed è altresì utile il sospenderne interpolatamente la amministrazione per uno o due giorni. Importa pure di fare la dovuta stima della differenza di forma nella quale si amministra il farmaco, giacchè disciolto nell'acqua, giusta le esperienze di Rognetta, sarebbe molto più attivo che polverulento. E neppure deve essere posta in non cale la considerazione relativa allo stato di vacuità o di ripienezza dello stomaco, essendo anche provato che l'acido arsenioso mescolato agli alimenti è più facilmente tollerato che a stomaco digiuno. Si amministra in pillole, sopra una fetta di pane, colla crusca, ecc.

Hering ha ragione affermando che il cavallo sopporta dosi d'acido arsenioso più grandi, proporzionatamente, che gli altri animali domestici, perchè noi abbiamo veduto due cavalli soffrire pochissimo per l'amministrazione di 14 grammi del rimedio in pillole ed in una sola dose, ed un terzo cavallo non dare quasi segno di patimenti dopo di averne ingollati 16 grammi, in una sola pillola.

Dosi dell'acido arsenioso sotto forma solida:

Bovini e solipedi	da 40	centigrammi	a 4	grammi.
Piccoli ruminanti	da 10	»	a 1	»
Cani	da 1	»	a 0 05	

Le indicate dosi devono essere diminuite della metà almeno se vuolsi amministrare sotto forma liquida.

Uso esterno. — È adoperato come caustico ed antipsorico: se ne mette a profitto l'azione corrodente per distruggere tumori cistici, porrifichi, escrescenze fungose, ulceri cancerose; e lo si applica in piccoli pezzi, polverizzato, in pomata, o sotto altre forme farmaceutiche, solo od associato ad altre sostanze.

Le preparazioni arsenicali adoperate a combattere le af-

fezioni psoriche, in ispecie del cavallo e della pecora, sono i così detti *aceti* e *bagni* arsenicali.

L'*aceto arsenicale* si prepara facendo bollire sino a perfetta soluzione trentadue grammi d'acido arsenioso entro due litri di aceto forte ed un litro d'acqua distillata.

Pel *bagno arsenicale* si prenda un chilogramma di acido arsenioso, dieci chilogrammi di solfato ferroso, si facciano bollire entro caldaia di ferraccio con cento litri di acqua comune, fino a riduzione di un terzo; si aggiunga di nuovo tanta acqua quanta se ne è svaporata, e dopo alcuni bollori si rimuova il recipiente dal fuoco ed il liquido si versi in opportuno recipiente per bagni (Tessier).

I migliori antidoti nel venefizio coll'acido arsenioso o cogli arseniti alcalini, sono la magnesia calcinata, l'idrato di magnesia, o quello di perossido di ferro; i corpi grassi, rendendo meno solubile nell'acqua l'acido arsenioso, potrebbero pure non riuscire inutili.

Acido azotico. — Acido nitrico. — Acqua forte.

L'acqua forte, che è acido nitrico più o meno puro e diluito, è preparata in grande distillando nitrato sodico o potassico con acido solforico a 62; per averlo puro abbastanza, si può ridistillare quello del commercio sopra piccola quantità di minio.

È un liquido scolorito o giallognolo a seconda del suo grado di purezza, di odore forte e piccante, di sapore acerrimo; quello del commercio segna da 36 a 40 gradi all'areometro di B.è, l'acido monoidrato o fumante vi segna 46. Intacca la maggior parte dei metalli con sviluppo di vapori rutilanti; corrode e disorganizza la maggior parte delle sostanze organiche, ingiallisce la lana, la seta, le piume, la cute; scolorisce l'indaco.

Uso interno. — L'acido nitrico è pochissimo adoperato per uso interno nelle affezioni tifoidee e carbonchiose; si

suole dare la preferenza all'acido idroclorico. L'acido nitrico deve essere amministrato in grande quantità d'acqua, almeno in 100 volumi.

Dosi:

Solipedi e bovini	8	grammi
Ovini e maiali	2	»
Cani	0 30	»

Gli si può associare l'alcole.

Esternamente l'acido azotico concentrato è adoperato siccome caustico per distruggere i porrifichi; è usato nella zoppina delle pecore, nel carcinoma del piede del cavallo, nelle ferite con inoculazione di veleni o virus, nella cura delle ernie ombilicali e sventramenti. Allungato con acqua comune (nella proporzione di 1 a 4-7) l'acido nitrico può con vantaggio essere adoperato in lozioni a cura delle affezioni erpetiche inveterate, dei ricciuoli cronici, delle ulceri al pisciolare dei buoi. — Contro le eruzioni croniche della cute una volta era molto usata la *pomata ossigenata* costituita da una parte di acido nitrico a 36 B.è, ed otto parti di adipe; essa però è al presente quasi caduta in disuso.

Le *fumigazioni di Smith* devono l'azione loro disinfettante all'acido nitrico, ed acido nitroso; e si producono versando (in recipiente di terra cotta o di cristallo) sopra 15 grammi di nitrato di potassa, 15 grammi d'acido solforico allungato con eguale quantità d'acqua, e rimestando quindi la massa. Queste quantità possono bastare per uno spazio di 120 metri cubici.

Si potrebbero ugualmente ottenere facendo reagire acido nitrico sopra rame od altro metallo comune.

In caso di venefizio prodotto da quest'acido, sono raccomandate la magnesia calcinata o l'idrato magnesico, le soluzioni di sapone. Queste sostanze sono raccomandate nei venefizii colla maggior parte degli acidi: avvertendo che, potendolo, si dovrà sempre preferire la magnesia od il suo

idrato, per essere la medesima innocua per se stessa, da potersene amministrare copiose dosi; i carbonati ed i bicarbonati alcalini, il ranno da alcuni raccomandato, offrono il grave inconveniente di sviluppare una grande quantità d'acido carbonico.

Acido cianidrico. — Acido idrocianico. — Acido prussico medicinale.

Quello officinale è acido cianidrico allungato, chè quello anidro non è in uso, attesi i pericoli che l'uso del medesimo può presentare. Considerando la facilità con cui si decompone, ed il prezzo elevato a cui a buon diritto deve essere venduto dal farmacista, ne consigliamo per gli usi veterinarii la preparazione estemporanea; al quale effetto, se fosse più facile incontrare nelle farmacie il cianuro di bario, proporremmo di trattare questo sale sciolto nell'acqua con acido solforico in proporzioni equivalenti; ciò non essendo, crediamo utilissima ed economica la seguente formola:

P.	Cianuro potassico puro . .	grammi	4 5
	Acido tartarico cristallizzato .	»	10 5
	Acqua distillata	»	100

Si sciolga nell'acqua l'acido tartarico, vi si aggiunga il cianuro potassico, si agiti il tutto entro boccia di vetro ben chiusa, si lasci riposare e si decanti il liquido limpido dal cremortartaro depostosi in massima parte.

È un liquido scolorito, di odore forte di mandorle amare, di reazione acida; contiene circa 2 0/0 di acido cianidrico reale; si può all'uopo ottenere più concentrato riducendo le proporzioni dell'acqua; non vi reca inconvenienti la piccola quantità di cremortartaro che vi può rimanere disciolta.

Uso interno. — L'acido cianidrico è stato adoperato utilmente contro le infiammazioni dolorose di petto e di ventre, la tosse dipendente da semplice irritazione, l'asma nervoso;

nel cane contro la tisi polmonare consecutiva al *cimurro*, e la tosse d'irritazione, che talvolta di continuo li tormenta.

Dosi:

Solipedi e bovini . .	grammi	2 a 4
Ovini	goccie	15 a 24
Cani	»	1 a 6

L'acido cianidrico si amministra nell'acqua distillata o piovana, oppure, ciò che è meglio, in una pillola di farina di seme di lino incavata, dentro la quale s'instilla e si racchiude il farmaco.

L'uso di questa attivissima sostanza richiede la massima prudenza da parte del veterinario, ed in generale è sempre conveniente di cominciare colle dosi piccole, onde non determinare inaspettati attossicamenti, sia perchè mutabile assai il grado di concentrazione del farmaco (inconveniente che si rimuove colla suggerita formola), sia perchè è diversamente sentito anche dagli animali della stessa specie a seconda dell'età, di speciali condizioni individuali, e del genere di malattia.

Nel caso di attossicamento coll'acido prussico per lo più non si può far nulla, avvenendo rapidamente la morte; quando però per tempo si potesse prestar soccorso in siffatto frangente, si potrebbero tentare le inalazioni del gaz ammoniacale, del gaz cloro, oppure le pozioni di soluzione acquosa d'ammoniaca liquida, o di ipoclorito di calce.

Uso esterno. — L'acido cianidrico dilungato nella glicerina o nell'acqua (1 : 80), applicato in lozioni nelle affezioni erpetiche pruriginose, procura sovente un rapido sollievo.

Acido cloridrico. — Acido idroclorico. — Acido muriatico. — Spirito di sale fumante.

Si prepara in grande pei bisogni delle arti facendo reagire acido solforico sopra cloruro di sodio fuso, ed il gas

Digitized by Google

che si sviluppa facendo sciogliere entro acqua comune. L'operazione facendosi entro cilindri di ferraccio, il prodotto è spesso inquinato da cloruro ferrico da cui dipende la tinta gialla di questo acido commerciale.

Volendolo avere puro si tratti cloruro sodico depurato con acido solforico puro ed il gas, lavato, si faccia sciogliere mediante l'apparecchio di Wolff nell'acqua distillata mantenuta fredda.

L'acido cloridrico dei laboratorii e del commercio è una soluzione più o meno satura di gas cloridrico nell'acqua; quello puro è scolorito, giallognolo quello commerciale; di odore forte, irritante; fuma a contatto dell'aria; è più pesante dell'acqua; segna 22 all'areometro di B.è; corrode i tessuti organici tingendoli in rosso bruno, produce densi fumi bianchi avvicinandogli una bacchettina di vetro bagnata nell'ammoniaca; precipita in bianco col nitrato d'argento, e, se l'acido è puro, il precipitato si deve disciogliere intieramente nell'ammoniaca.

Uso interno. — Allungato nell'acqua, finchè questa acquisti una sopportevole acidità, l'acido idroclorico è stato con vantaggio adoperato in bevanda nelle affezioni carbonchiose, nelle tifoidee, nella febbre petecchiale, nel vaiuolo maligno; fu pure commendato il suo uso nel tifo contagioso de' buoi (Pessina). Nella indigestione cronica dei buoi dipendente da astenia degli stomaci si riconobbe utile la sua associazione all'alcool (30 grammi di acido e 60 di alcool dilungato in sufficiente quantità d'acqua).

Dosi secondo Hertwig:

Solipedi	da 8 a 15	grammi
Bovini adulti	da 15 a 30	»
Ovini e maiali . . .	da 4 a 8	»

Cani, da 50 centigrammi ad 1 gramma.

Se si adopera l'acido in *pozione* deve essere amministrato in molta acqua comune, decozioni mucilagginose, od infusi aromatici.

Digitized by Google

Esternamente l'acido cloridrico è adoperato per lozioni e per colluttorio nella febbre aftosa, nella angina difterica del porco; in tale caso deve essere mescolato con 16 a 20 parti d'acqua, o d'infusi aromatici, oppure con due o tre volte il suo peso di miele. Indebolito nella stessa proporzione coll'acqua, l'acido idroclorico è anche usato in lozioni nelle infiammazioni erisipelatose. Si trae pure talvolta partito dell'azione caustica dell'acido cloridrico concentrato per cauterizzare le ferite con inoculazione di virus, e veleni; è però meglio ricorrere ad altri mezzi per la difficoltà che si prova a limitarne l'azione al punto sul quale si vuole agire; inconveniente del resto che è comune ai caustici liquidi.

Acido fenico o carbolico. — Fenolo. — Alcole fenico. — Idrato di fenile.

Si prepara in grande, ricavandolo dall'olio di *goudron* di litantrace.

È un corpo solido, in lunghi cristalli aghiformi, in corte pagliette od in masse cristalline, trasparenti, senza colore; di odore particolare come di fumo, piccante, sapore acre mordicante; irrita la pelle, fonde a + 35, bolle a + 186; alquanto più denso dell'acqua; nella quale è pochissimo solubile; cioè nel rapporto di 1 : 100, molto solubile nell'acido acetico, nell'alcole, nell'etere, negli olii fissi e volatili; macchia alla maniera degli olii essenziali la carta.

È neutro alle carte reattive, non scompone i carbonati; salifica però le basi formando fenati neutri e cristallizzabili. L'acido nitrico concentrato lo intacca gagliardamente e lo converte in acido picrico, ossia acido trinitrofenico.

L'alcole fenicato, od acido fenico liquido, è un miscuglio di 10 parti d'alcole ordinario con 90 parti di acido fenico; questo miscuglio non solidificandosi che a molto basse tem-

perature riesce assai comodo per la preparazione estemporanea dei medicamenti fenicati.

Il linimento fenicato irritante del Lemaire, è una soluzione di 2 p. di acido fenico cristallizzato entro 100 p. di alcole ordinario.

L'acido fenico agisce localmente quale astringente, o quale irritante ed infiammante, ed anche quale caustico, a seconda del grado di diluzione o di concentrazione, in cui è adoperato. Se è propinato per le vie digestive, in deboli soluzioni acquose ed a mediocri dosi, risveglia l'appetito, concilia il suo odore all'aria espirata, accresce la secrezione delle orine e rende gli escrementi duri.

Uso interno. — È stato raccomandato contro le malattie a processo dissolutivo, specialmente contro le affezioni carbonchiose, dai veterinari francesi; noi però non possiamo dire che giovi contro di esse, nè come mezzo profilattico, nè come mezzo curativo. È stato altresì cimentato contro la diarrea cronica, i catarri inveterati ed i vermi intestinali. Gerlach considera l'acido fenico come l'agente antimoccioso più attivo fra quelli, che finora sono stati impiegati, e secondo lui, è capace d'arrestar lo sviluppo del male, quando è ancora locale.

Dosi:

Solipedi e bovini . .	6	a	16	grammi
Ovini	2	a	5	»
Maiali	2	a	4	»
Cani	0 40	a	1	»

Da ripetersi due o quattro volte al giorno. Il farmaco debb'essere propinato nell'acqua (coll'aggiunta di una piccola quantità di alcole), negli infusi aromatici, nel rapporto di 1 a 50 ad 80; e lo si può anche dare sotto forma di elettuario o di boli. Alcuni erbivori prendono il rimedio nella bevanda, se questa ne contiene soltanto 1/400.

Uso esterno. — L'acido fenico è generalmente riconosciuto come un validissimo rimedio *antiscabbioso* ed *antierpetico*,

e lo si adopera sotto forma di *acqua fenizzata* (1 : 100-200) in lozioni, di *linimento* o di *pomata* (1 : 20-40 di olio o di grasso) in unzioni. Zundel ha raccomandato il seguente *bagno* contro la rogna degli ovini. Acido fenico 1500 grammi, calce caustica 1 chilogramma, potassa e sapone verde ana 3 chilogrammi; si mescolino le sostanze indicate e si sciolgano in 260 litri d'acqua calda. Il bagno serve per cento ovini. Per gli animali gravemente malati fa bisogno ripetere il bagno dopo tre giorni. La lana non è colorita, nè altrimenti guastata dal bagno.

La proprietà *astringente* dell'acido fenico è stata posta a partito nella cura di tutti i catarri cronici delle cavità nasali, delle orecchie e delle parti genitali; e per lo più si fece uso dell'*acqua fenizzata* o della *tintura* per praticare iniezioni.

Come *detersivo* ed *antiputrido*, l'acido fenico è stato impiegato a medicare le piaghe e le ulceri fetide e sordide sotto forma di acqua fenizzata, di tintura, di linimento o di glicerinoleo (1 : 5). Il rimedio arreca pure grandi vantaggi se è applicato alla medicazione delle ferite gravemente contuse, perchè limita ed arresta la progressione della gangrena.

L'acido fenico può essere usato come caustico nella carie delle ossa e delle cartilagini, nei tumori carbonchiosi, nella *formica* del cavallo, unito alla glicerina od all'alcool.

Infine è l'acido fenico un attivissimo *disinfettante*, ed è impiegato alla disinfezione degli animali che sono stati sottoposti all'influenza di qualche contagio (per es. del carbonchioso, del moccioso), delle stalle, degli arnesi e del letame. Per lavare gli animali convengono le deboli soluzioni nell'acqua (1 : 200-500); per la disinfezione degli arnesi ed utensili da stalla, si sogliono adoperare soluzioni più concentrate del doppio della suindicata.

Per operare la disinfezione del letame, puossi far uso della seguente miscela indicata da Hering; acido carbolico

5 parti, solfato ferroso 20 parti, gesso 75 parti, scioglierne 160 grammi in una secchia d'acqua e mescolarla agli escrementi, fintanto che abbiano perduto ogni odore.

Nella nostra Scuola, ed anche nella nostra clientela particolare, abbiamo largamente fatto uso dell'acido fenico esternamente in tutti i mali antecedentemente indicati, e ne abbiamo ricavati ottimi vantaggi.

Acido fosforico medicinale.

Si prepara, facendo bollire entro storta di vetro munita di allunga e di pallone, una parte di fosforo con quattro parti di acido nitrico allungato con otto parti di acqua distillata; cessati i vapori rutilanti e disciolto intieramente il fosforo, si riversa nella storta il liquido raccoltosi nel pallone, e si distilla a moderato fuoco, fino a consistenza sciropposa; si allunga il residuo con tanta acqua distillata da avere una soluzione che segni 45 gradi di B.è.

Si può eziandio ottenere, scomponendo le ossa calcinate mediante un grande eccesso di acido solforico; si filtra, si evapora a secchezza; il residuo, calcinato per ispogliarlo dell'acido solforico, si scioglie in s. q. d'acqua da avere una soluzione della densità di sopra indicata.

È liquido scolorito, inodoro, più pesante dell'acqua; di sapore acidissimo, non disaggradevole nelle soluzioni allungatissime. Precipita in bianco l'acqua di calce in eccesso; precipita in giallo il nitrato d'argento ammoniacale.

Uso interno. — Hertwig assicura d'aver usato con molto successo nella cura dell'osteomalacia della capra e del cane l'acido fosforico associato alternativamente a farmaci amaro-aromatici, ed all'acqua di calce. Questo acido può essere adoperato nei casi in cui si suole ricorrere agli altri acidi minerali, come nelle febbri nervose asteniche, nelle carbonchiose o simili febbri.

Dosi:

Solipedi e bovini . .	da 10	a 20	grammi
Pecore, capre, maiali .	da 3	a 5	»
Cani	da 0,30	a 0,60	»

Per l'uso interno si allunga in sufficiente quantità di menstrue, finchè questo pigli un sapore grato e sopportabile acidità. Tali dosi ponno essere ripetute, se il bisogno lo richiede, dopo una o più ore d'intervallo.

Uso esterno. — L'acido fosforico non fu guari messo a partito in Veterinaria siccome topico; potrebbe, secondo alcuni, giovare nella carie delle ossa e cartilagini.

Acido solforico. — Olio di vetriuolo.

È uno de' più importanti prodotti della chimica industriale; occorre in natura talvolta libero, e più spesso allo stato di combinazione nei solfati nativi, fra i quali è abbondantissimo quello di calce; per la maggior parte degli usi in medicina-veterinaria, può bastare quello che a buon mercato ci fornisce il commercio; volendolo avere più puro lo si può ridistillare entro storta di vetro riscaldata dai lati, o dal dissopra, rigettando le prime porzioni che passano alla distillazione.

È un liquido scolorito, inodoro, di consistenza oleaginosa, di densità = 1,845 alla temperatura di 20, segna 66 gradi al pesaacidi di B.è; bolle a 326, raffreddato a — 35 si congela. Ha sapore causticissimo, sommamente corrosivo.

È avidissimo d'acqua, mescolato con questa innalza considerevolmente la temperatura; il volume del miscuglio freddato è minore della somma dei volumi dell'acqua e dell'acido, presi separatamente. Non succede più nè innalzamento di temperatura, nè contrazione di volume mescolandolo con acqua, quando l'acido contenga tre volte l'acqua propria dell'acido solforico monoidrato od a 66. Lasciato all'aria, assorbisce l'umidità, s'allunga e si colorisce in

bruno per la caduta in esso delle sostanze organiche che volitano nell'aria, e che vengono carbonizzate; lo si deve perciò conservare in recipienti chiusi. Distrugge ed incarbonisce la maggior parte delle sostanze organiche.

All'ordinaria temperatura è l'acido più gagliardo che si conosca; molto raffreddato diviene indifferente; ad elevate temperature, perocchè è volatile, è cacciato dagli acidi più fissi. L'acido solforico, non che i solfati solubili, danno coi sali solubili di barite un precipitato bianco, insolubile in tutti i veicoli. Proprietà questa che può servire a svelarne la presenza ed a determinarne la proporzione.

L'acido solforico puro, oltre ai caratteri sopra accennati, non deve lasciare residuo coll'evaporazione, non colorirsi col solfato ferroso; allungato con acqua e fatto attraversare da una corrente di acido solfidrico non deve dare alcun precipitato; non dare indizio d'arsenico esplorato coll'apparecchio di Marsh.

Incompatibilità. — Non può essere mescolato con alcali, con carbonati, con sali, il di cui acido possa essere sostituito dall'acido solforico dando luogo a composti insolubili.

Il venefizio che può quest'acido produrre si combatte, mediante la magnesia, la soluzione di sapone.

L'acido solforico, dato a convenienti dosi, e dilungato nell'acqua, fa abbassare di alcuni decimi di grado la temperatura propria degli animali, ed accresce la coagulabilità del sangue.

Uso interno. — L'acido solforico è stato in generale con vantaggio usato come antiputrido in quelle malattie, nelle quali havvi tendenza ai processi dissolutivi, come nelle febbri dette *nervose*, *asteniche* o *putride*, nelle malattie carbonchiose, non che contro certe congestioni ed emorragie passive (ematuria dei buoi). È pure stato usato con qualche vantaggio nelle infiammazioni delle vie digestive sotto forma di *limonata solforica*.

Dosi:

Solipedi	da 2	a	4	grammi
Bovini	da 4	a	15	»
Ovini e maiali . . .	da 2	a	4	»
Cani	da 0,25	a	0,60	»

Si preferisce generalmente amministrare l'acido solforico sotto forma liquida, e si dà nell'acqua pura, in infusi aromatici, in decozioni amare, e sempre con sufficiente quantità di eccipiente, perchè l'acido perda ogni proprietà caustica od irritante (proporzione di 1 a 90 almeno). Molti animali prendono spontaneamente il farmaco, specialmente se vi s'aggiunge un po' di farina di cereali. — Le dosi indicate ponno essere ripetute quattro o cinque volte nelle 24 ore a norma del bisogno.

L'*acqua di Rabel*, la quale si ottiene mescolando una parte di acido solforico concentrato con tre di alcole ordinario, è pure adoperata talvolta internamente ne' casi in cui è indicato l'uso dell'acido solforico. Può riguardarsi questo preparato siccome un misto a proporzioni variabili a seconda del tempo da cui fu preparato, di acido solfovinico, di acido solforico e di alcole; è riputato ancora eccitante, come dalla composizione sua può prevedersi; si amministra negli stessi modi che l'acido solforico, a dosi maggiori doppie cioè o triple.

In casi e modi analoghi si adopera eziandio l'elisire acido dell'Haller: si prepara con parti eguali di acido e di alcole. Rycnher raccomanda l'elisire vitriolico del Mynsicht, in particolare nel tifo e nella febbre vitellare; questo elisire è una tintura aromatica, preparata con alcole acidulato col decimo del suo peso d' acido solforico concentrato.

L'*acqua di Rabel* è stata vantaggiosamente applicata come emostatico, come coagulante della sinovia nelle ferite articolari, quale caustico nelle ulceri.

Uso esterno. — L' acido solforico è adoperato esterna-

mente come astringente, detersivo e caustico a varii gradi di concentrazione negli stessi casi e nello stesso modo che l'acido cloridrico.

Acido lattico. — Acido nanceico, zumico o galattico.

È l'acido del latte inacidito; si produce nella fermentazione di molte sostanze zuccherine o saccarificabili. Si trova assai frequente nell'organismo; s'incontra nei muscoli, nel sangue, nella orina, nel sugo gastrico, nel tuorlo d'uovo, in molti sughi vegetali, ecc. Per averlo libero ed in quantità, si conoscono parecchi processi; fra gli altri è commendevole il seguente: a due litri di siero di latte aggiungansi 250 grammi di glucosio o di amido, e 250 grammi di creta; si abbandoni il miscuglio a se stesso ad una temperatura di 25 a 30 gradi per dodici giorni circa. L'acido lattico, a misura che si va formando, rimane combinato colla calce; cessato lo sviluppo dell'acido carbonico, si faccia evaporare a consistenza di sciroppo il liquido decantato; col riposo si depone cristallizzato il lattato di calce; questo si decompone poi mediante acido ossalico, o solforico allungato; il liquido da cui si sarà separato per decantazione o filtrazione il sedimento calcare, si fa evaporare a consistenza sciropposa.

L'acido lattico idrato è un liquido scolorito, di consistenza sciropposa, incristallizzabile, inodoro, dotato di grande e non disaggradevole acidità; mescibile in tutte le proporzioni all'acqua, all'alcole ed all'etere. Versato in una soluzione di acetato di magnesia, produce un precipitato bianco, svolgendo acido acetico. Il siero di latte intensamente inacidito può rimpiazzare vantaggiosamente l'acido lattico per molte sue indicazioni in medicina veterinaria.

Incompatibilità. — Cogli ossidi basici, coi carbonati, coi sali magnesiaci ad acido organico in generale.

Digitized by Google

Usi. — L'acido lattico puro non è usato in terapia veterinaria; invece si trae molto utilmente partito del *siero di latte inacidito*, in cui esso è contenuto. Lo siero di latte inacidito è internamente amministrato siccome *temperante*, nelle malattie infiammatorie in genere; e per l'ordinario è volentieri bevuto da alcune specie di animali domestici (maiali, cani). Si porge puro agli animali, oppure dilungato con acqua. — Lo siero di latte inacidito può altresì servire di menstruo per altri farmaci, quali il cremortartaro ed il salnitro, ecc.

Lo siero di latte inacidito può darsi nella quantità di 1 a 2 litri al giorno agli ovini, e di 3 a 10 ai maiali. Ai cani può essere apprestato come bevanda ordinaria, acciocchè ne piglino a sua voglia.

Lo siero di latte inacidito produce sovente effetti purgativi negli animali cui è amministrato, e specialmente nelle pecore e capre. — Sono stati da Viborg osservati gravi fenomeni nel cavallo in seguito all'uso di grandi quantità di siero di latte, quali: tremori, dolori colici, convulsioni, polso duro, piccolo e frequente, meteorismo, quindi pneumonite ed anche la morte dopo 24 o 36 ore; e si attribuirono all'azione di quello. Fu però dimostrato con opportuni esperimenti che i gravi sintomi e le funeste conseguenze osservate si dovevano riferire al cattivo metodo d'amministrazione dello siero di latte, parte del quale scendea nella trachea.

Acido tannico. — Acido gallotannico. — Tannino. — Concino.

È un principio immediato molto diffuso ed abbondante nella natura vegetale; le sostanze astringenti devono per lo più a questo le loro proprietà. I chimici ne distinguono differenti maniere; quello officinale si è il tannino della galla quercina, cioè l'acido gallotannico; si ottiene esau-

riendo, coll'apparecchio a spostamento, la galla in polvere mediante l'etere solforico mescolato con 1/20 di alcole, la tintura eterea, abbandonata al riposo, si divide in due strati; questi si separano per decantazione; lo strato superiore si distilla per ricuperarne l'etere, l'inferiore si abbandona in una capsula a lenta evaporazione a moderato calore di stufa.

Il tannino così ottenuto è in massa spongiosa, leggero, lucente; o polverulento, amorfo, di leggero colore gialliccio; inodoro, di sapore astringente non amaro. Inalterabile all'aria secca; in quella umida diviene di colore più carico, più o meno profondamente alterandosi. Solubile nell'acqua, la soluzione possiede debole reazione acida, scompone i carbonati; abbandonata all'aria si altera, vi si produce acido gallico ed ellagico con isviluppo d'acido carbonico; la maggior parte degli acidi minerali ne precipitano da essa il tannino; non vi hanno azione distinta gli acidi organici. Precipita molte dissoluzioni metalliche, e quelle degli alcaloidei; forma il tannino dei composti insolubili, ed imputrescibili colla albumina, gelatina, fibrina, glutine, coi tessuti, coll'epidermide e colle pelli animali; d'onde una delle più utili sue applicazioni industriali, quella cioè all'arte del conciatore di pelli. Colle soluzioni dei sali ferrici forma un precipitato azzurro-nero; e la preparazione dell'ordinario inchiostro da scrivere riposa sopra tale proprietà. Molte indicazioni dell'acido gallotannico, crediamo si possano economicamente soddisfare col mezzo dell'estratto acquoso di galla o di altre sostanze tannifere che il commercio fornisce a buon mercato.

Incompatibilità. — Non si deve associare il tannino con alcun sale dei metalli propriamente detti, con sostanze amidacee, albuminose, con sali degli alcaloidei.

Uso interno. — Il tannino puro fu adoperato assai poco in veterinaria per causa del suo prezzo elevato, e nei casi in cui è indicato il suo uso gli vengono anteposte le ma-

terie prime che lo contengono. È la sostanza cui meglio si convenga il nome di astringente, e torna utile nella cura dei profluvii mucosi che hanno per causa congestioni passive delle mucose, come pure delle emorragie capillari, anche quando sono dipendenti da difettiva nutrizione dei vasi capillari. La sua azione attonante si estende anche a parti lontane dal suo luogo di applicazione; non è però ben noto il processo terapeutico, secondo cui questo fatto avviene. — Alla Scuola di Torino si amministrò in pillole il tannino impuro a molti cavalli affetti da catarri nasali cronici per molti giorni di seguito alla dose di 10 a 25 grammi in due volte; solo in alcuni casi si verificò una duratura guarigione. Qualche volta si dovette sospendere l'uso del farmaco per l'insorta costipazione di ventre, oppure per disoressia.

L'acido tannico fu adoperato utilmente nelle croniche diarree e nelle emorragie interne dei cani alla dose di 25 centigrammi a 50 in pillole oppure sciolto nell'acqua.

L'uso del tannino è indicato anche negli attossicamenti causati dalla morfina, dalla stricnina, dal tartaro emetico, perchè dà luogo a composti insolubili.

Dosi:

Solipedi e bovini . .	da	2	a 8	grammi
Ovini e maiali . . .	da	0,50	a 2	»
Cani	da	0,15	a 50	»

Si dà sciolto nell'acqua ed in pillole, od in elettuario.

Uso esterno. — L'acido tannico è uno dei più efficaci mezzi coagulanti della sinovia, e l'esperienza dimostrò convenientissimo il suo uso nella cura delle ferite penetranti nelle articolazioni: puossi usare polverulento, ovvero in soluzione nell'acqua o nell'alcool, nella proporzione di 1 : 10. Allorquando si preferisce la forma liquida se ne fa l'applicazione con una penna, nè si sospendono sulla articolazione affetta le fomentazioni ripercussive nei casi recenti, che richiedono queste ultime. — Nè meno efficace e pronta è

l'azione del tannino polverulento o sciolto nell'acqua, nella proporzione varia di 1 a 10, a 20, a 40 nell'accelerare la cicatrizzazione delle piaghe suppuranti con bottoncini carnei flaccidi, esuberanti e facilmente sanguinanti, specialmente se la sua applicazione sia congiunta all'uso di bendaggio lievemente compressivo. È facile ottenere una soluzione acquosa di tannino di questa proporzione (senza ricorrere alla diretta soluzione dell'acido tannico nell'acqua), prescrivendo l'infuso di noce di galla, la quale contiene approssimativamente il 50 per cento di tannino. Nelle ferite penetranti nelle articolazioni si associa al collodio il tannino nella proporzione di 1 a 2-4.

Aconito napello.

Pianta vivace appartenente alla classe *Poliandria triginia* di L., *ed alla famiglia naturale delle Ranuncolacee.* Cresce spontanea nei siti riparati ed umidi delle montagne; ha fusto cilindrico, eretto, dell'altezza di un metro circa; foglie alterne, picciuolate, profondamente frastagliate, di colore verde cupo; quelle florali quasi sessili. Radice assai sviluppata, napiforme, nerastra al di fuori, bianca internamente; i fiori solitari disposti in lunga e densa spica terminante lo stelo, con calice pentasepalo petaloideo, con corolla pentapetala irregolare nettarifera; il petalo superiore a foggia di ampio caschetto o cappuccio; di colore turchino più o meno intenso, radamente violaceo, od anche bianco. Stami numerosi, tre carpelli liberi, divaricati; fiorisce nel mese di giugno e luglio; Coltivasi nei giardini per la bellezza dei fiori; per gli usi medici si deve impiegare la pianta cresciuta spontanea ne' siti montuosi; le parti usate sono specialmente le foglie raccolte quando i fiori stanno per sbucciare.

L'esame circa la composizione immediata di questa importante pianta vuol essere ripreso; l'azione sua terapeu-

tica e venefica pare che dipenda essenzialmente da un peculiare principio immediato, incristallizzabile, alcaloideo, chiamato *aconitina*. Se ne prepara la polvere, una tintura alcolica, estratti, ecc.

Uso interno. — Nella terapia veterinaria è stato adoperato l'estratto d'aconito, e la tintura alcolica della stessa pianta, assai di rado in alcune malattie degli animali domestici. Si attribuisce a questo narcotico una particolare efficacia contro le affezioni reumatiche di carattere infiammatorio ed un'azione sedativa sul cuore e vasi, valevole a moderare l'angiocinesi esistente nelle febbri ed infiammazioni; ed è pure riguardato da taluni come antispasmodico. — L'estratto d'aconito è stato usato con qualche vantaggio nelle infiammazioni reumatiche febbrili dei solipedi e bovini, deboli, e molto irritabili, allorquando dalle condizioni relative agli individui erano controindicate le emissioni sanguigne richieste dalla malattia. — Tale preparazione d'aconito associata all'estratto d'oppio è stata pure sperimentata con passeggieri successi contro la bolsaggine.

Dosi:

Cavalli adulti, da 2 a 4 grammi.

Puledri e vitelli da centigrammi 15 a grammi 1, 50.

Il farmaco solo è dato in elettuario o pillole fatte col miele, od eccipienti mucilagginosi, oppure associato ai sali neutri, al solfo, al calomelano; e si ripetono due o tre volte al giorno le dosi indicate.

La tintura d'aconito è stata amministrata da Schaak al cavallo nelle infiammazioni interne, per le quali è indicata da altri la digitale, e nelle convulsioni del diaframma alla dose di 20 goccie; dose giudicata troppo debole da Hering.

L'*aconitina* usata alla dose di 6 centigrammi, in iniezioni ipodermiche sul cane, da Gerlach, produsse una diminuzione della temperatura maggiore di 2 gradi centigradi.

Digitized by Google

Acqua distillata.

Serve come eccipiente di non pochi medicamenti: si prepara distillando una buona acqua potabile o piovana, aggiunto dopo avervi una piccola quantità di potassa o di allume; si rigettano i primi prodotti che distillano, e si tralascia l'operazione quando resta ancora nell'alambicco 1/4 dell'acqua impiegata.

Dev'essere limpida, scolorita, di sapore scipito; non intorbidarsi col nitrato d'argento, col nitrato di barite, coll'acetato di piombo; non lasciare residuo coll'evaporazione. Per molti usi può l'acqua piovana o di nève rimpiazzare vantaggiosamente quella distillata, la quale, per essere disaerata, riesce assai pesante allo stomaco.

Aglio.

La parte usata dell' aglio è il bulbo composto maturo dell'*Allium sativum* Linn., pianta della famiglia delle Gigliacee, tribù delle Asfodelee, coltivata negli orti per gli usi culinari; fra i materiali contenuti nell'aglio pare il più importante l'olio essenziale (solfuro d' allile impuro); da questo principio dipendono essenzialmente il suo odore e sapore caratteristico, come probabilmente le principali proprietà sue terapeutiche.

Uso interno. — L'aglio, per la sua azione sull'organismo, ha molta analogia colla senapa, col rafano (Hertwig); il suo principio odoroso trasmigra nel sangue e comunica un odore agliaceo all'aria espirata, al latte, e talvolta anche all'urina. — È adoperato come tonico nell'astenia stomacale ed intestinale e contro il meteorismo che ne deriva da questo stato; è propinato nel catarro cronico della trachea e polmoni, quale eccitante della mucosa delle vie respiratorie. Venne pure riconosciuta utile l'amministrazione dell'aglio negli animali affetti da vermi intestinali,

e specialmente nella cachessia acquosa delle pecore (Vallada). È pure stato raccomandato l'aglio come afrodisiaco per gli ovini (Daubenton).

Dosi:

Solipedi e bovini . .	da 15 a 45	grammi.
Pecore e maiali . . .	da 4 a 12	»
Cani	da 1 a 3	»

Tali dosi possono essere ripetute parecchie volte nella giornata. L'aglio s'amministra soppesto in elettuario o pillole, ovvero sospeso nell'acqua, nel latte, nel vino, nella birra; e si associa a sostanze puramente amare, ovvero ai tonici aromatici.

Uso esterno. — L'aglio soppesto, o grattugiato, è adoperato talvolta come risolvente d'intumescenze fredde, come irritante e digestivo sopra le piaghe atoniche e poco sensibili. L'aglio soppesto ridotto ad una specie di pomata con parti eguali di adipe, riesce, secondo Hertwig, utile contro la scabbia e le eruzioni erpetiche; nè meno efficaci riescono negli stessi casi le lozioni fatte con aglio contuso dilungato in 5 a 6 parti d'alcole.

Albumina.

L'albumina è un materiale proteico dei più diffusi ed importanti dell'organismo vivente. Si può estrarre da molte sostanze vegetali ed animali; per gli usi medici serve molto bene quella che in tanta copia ed in convenienti condizioni, trovasi nell'albume o bianco d'uovo gallinaceo.

L'albume d'uovo è una sostanza organizzata, cellulare; offrente l'aspetto di un liquido vischioso, verdastro, pressochè inodoro, di sapore leggermente salso-alcalino. Ha sensibile reazione alcalina; sbattuto, spumeggia, imprigionando dell'aria; diguazzato con acqua, l'albumina contenuta nelle cellule si scioglie, ed il tessuto disfatto rimane sospeso nel liquido. La soluzione è precipitata dall'alcole,

dall'etere, dagli olii essenziali, da molti sali, dal tannino e dalla maggior parte degli acidi, eccettuati fra gli altri l'acido fosforico ordinario e l'acetico, i quali non solo non la precipitano dalle sue dissoluzioni ma fluidificano quella solida o coagulata pel calore; evaporata nel vuoto, ed a emperatura di + 60 si dissecca in lastre sottili, traslucide, giallastre, solubili nell'acqua; riscaldata a + 70 si rappiglia in massa solida, insolubile nell'acqua; l'acido nitrico concentrato ed il nitrato mercurioso-mercurico acido colorisconla in rosso ranciato più o meno intenso.

Incompatibilità. — Sono incompatibili coll'albumina tutti i corpi che la possono coagulare e precipitare dalle sue soluzioni, come quelli di sopra accennati.

Uso interno. — L'albume d'uovo è per lo più amministrato assieme al tuorlo, il quale nel suo modo d'agire si discosta poco sensibilmente dall'albume. — L'albume d'uovo è usato: come *instaurante* la nutrizione negli animali (in ispecie giovani) molto indeboliti per difettivo allattamento, oppure a cagione di perdite d'umori rapidamente sofferte, ovvero convalescenti di gravi malattie, o affetti da malattie che impediscono la preensione o masticazione degli alimenti; come *involvente* e *correttivo* nei catarri ed infiammazioni del tubo digestivo, negli attossicamenti da acidi concentrati, dalle basi e sali metallici, e sopratutto da quelli mercuriali e ramici (nei quali ultimi casi vuolsi amministrare immediatamente dopo avvenuto l'accidente), nella ematuria cagionata dall'uso di piante acri, nell'attossicamento prodotto dalle cantaridi.

Si amministra nell'acqua semplice, nel latte, in decozioni mucilagginose, in infusioni aromatiche, e si aggiunge anche alle zuppe.

La quantità, in cui deve essere amministrato l'albume, debbe variare a norma della statura degli animali e dell'effetto che si vuole ottenere. — Ai grandi animali domestici si possono dare 2 a 6 uova per volta (tolto il guscio

e la membrana testacea), e puossi ripetere l'amministrazione più volte, segnatamente negli attossicamenti. Negli animali domestici di piccola mole, la quantità dovrà essere diminuita in proporzione.

Uso esterno. — L'albume d'uovo solo, dilungato con poca acqua od associato all'allume polverizzato (1 : 8), steso in sottile strato sopra una parte, si essicca in crosta che la ricopre, ed è perciò adoperato esternamente come involvente sulle superficiali ferite della cute, nelle risipole, scottature; (conviene però meglio per questi casi di sbattere l'albume con due parti d'olio d'oliva o di lino). Un miscuglio d'albume d'uovo e d'allume usto (uova n° 6 e 32 grammi di allume usto) costituisce la base del bendaggio inamovibile da Delorme preconizzato contro le stortilature della nocca del cavallo; l'albume d'uovo dibattuto coll'estratto di saturno forma la base della stoppata di Moscati. — Mescolando albume d'uovo e calce caustica polverizzata nel momento che si vuole adoperare, si ottiene una mistura che, indurandosi, occlude le fessure delle unghie (setole), aderendovi tenacemente.

Alcole. — Alcole ordinario, vinico od etilico. — Idrato d'etile. — Spirito di vino; acquavite forte. — Acqua arzente.

L'alcole etilico è il principale e più caratteristico prodotto della fermentazione vinosa od alcolica. Si ottiene in grande colla distillazione dei liquidi che sopportarono tale fermentazione. Lo spirito di vino che ordinariamente si incontra in commercio è alcole acquoso, che contiene cioè all'incirca dal 12 al 16 per cento di acqua; è accompagnato talvolta da alcune impurità a seconda della sua provenienza.

L'alcole commerciale di buona qualità o rettificato, che è quello di cui ci possiam servire per gli usi veterinari, è un liquido senza colore, assai fluido; di odore suo proprio

aggradevole; di sapore acre bruciante, piacevole nell'alcole diluito con molta acqua; alla temperatura di + 15 sua densità è = 0,847, e segna gradi 36 all'areometro di Beaumè; al quale areometro intenderemo di riferirci indicando nel corso dell'operetta il grado dell'alcole rettificato.

Mescolandolo con acqua, il che può effettuarsi in ogni proporzione, non la deve imbiancare; la lattescenza sarebbe indizio di alcolé amilico o di altra impurità nel medesimo, come spesso accade per gli alcoli di *fecola;* nell'atto della mescolanza havvi sensibile innalzamento di temperatura e contrazione nel volume. Fatto evaporare sulla mano, od allungato con molta acqua non deve manifestare odore e sapore spiacevole; non lasciare residuo coll'evaporazione; non colorarsi in rosso bruno colla soluzione di nitrato d'argento, nè coll'aggiunta di un terzo del suo peso di acido solforico concentrato.

L'alcole a varii gradi di concentrazione è uno de' più ovvii solventi; è il veicolo de' medicamenti chiamati alcoliti, alcolei, alcolaturi ed alcolati.

Uso interno. — L'alcole o spirito di vino rettificato, sempre diluito con sufficiente quantità di menstruo acquoso, è qualche volta usato internamente solo; per lo più è associato come coadiuvante con altri farmaci. È sovente, come stimolante del tubo digestivo, aggiunto all'*acqua di calce* od *all'ammoniaca liquida* nella timpanite dei bovini, agli infusi amaro-aromatici nelle coliche dipendenti da ingestione di acqua fredda, ed in questi casi la dose suole essere di 30 a 60 grammi pei solipedi e bovini; come stimolante diffusivo è pur stato qualche volta adoperato nelle febbri adinamiche semplici, nelle settiche, negli attossicamenti prodotti dai così detti controstimolanti. Si volle pure trarre partito dell'azione inebriante dell'alcool per ottenere la risoluzione muscolare nelle vacche affette da rovesciamento della matrice, onde riuscire più facilmente nella riposizione del viscere (?).

Dosi dell'alcool rettificato ed allungato a gradi 21:

Solipedi e bovini . .	da 60 a 120	grammi
Ovini e capre	da 30 a 60	»
Maiali	da 12 a 30	»
Cani	da 2 a 8	»

Le dosi indicate possono essere propinate ripetutamente nel corso della giornata, se il bisogno lo richiede.

Uso esterno. — L'alcole rettificato è adoperato esternamente come emostatico nelle emorragie non dipendenti da lesione di vasi cospicui; come eccitante e cicatrizzante nelle piaghe atoniche con granulazioni molli e superflue, e nelle ulceri. L'alcole solo od associato all'essenza di terebentina, all'ammoniaca liquida, oppure ad amendue le indicate sostanze a parti eguali, è sovente usato come rivulsivo nelle affezioni reumatiche; indebolito con acqua ovvero aggiunto ad infusi aromatici, a decozioni astringenti è usato nella cura delle contusioni, e degli sfiancamenti di tessuti.

Aloe.

La sostanza conosciuta nella materia medica e nel commercio delle droghe, col nome di aloe, è un sugo vegetale concreto, fornito da parecchie specie del genere Aloe, e soprattutto dall'*Aloe perfoliata* ed *A. spicata;* piante della famiglia delle Gigliacee, tribù delle Asfodelee (Esandria monoginia), che crescono nell'Arabia, nelle Indie, nelle regioni calde dell'Africa e dell'America. In commercio se ne distinguono tre principali qualità, l'*aloe soccotrino*, l'*epatico* ed il *caballino;* le differenze che offrono tra loro possono derivare tanto dal vario grado di purezza, come dalle differenti piante e paesi da cui provengono non che dal modo di preparazione. L'aloe del Capo di Buona Speranza e quello delle Barbade sono qualità assai meritamente pregiate e si trovano ora pure assai spesso in commercio.

Digitized by Google

La qualità migliore però, ed alla quale noi consigliamo di ricorrere preferibilmente, si è l'aloe soccotrino, così detto perchè proviene più specialmente dall'isola di Soccotra. È in masse leggere, di colore bruno rossastro, friabili, di frattura lucente quasi vetrosa, internamente di colore meno intenso e giallastro, trasparenti ai margini; inalterabile all'aria; fornisce per triturazione una polvere di colore giallo dorato assai elegante; di odore aromatico, che ricorda ad un tempo quello della mirra e dell'ipecaquana, e che si esalta alitandovi sopra; di sapore amarissimo e caratteristico. Si scioglie pressochè intieramente nell'acqua bollente; la soluzione col raffreddamento si intorbida, lasciando depositare una piccola quantità di una materia bruna; la soluzione acquosa abbandonata all'aria si incupisce; i sali ferrici la coloriscono in nero; riduce il cloruro d'oro. È solubile quasi intieramente nell'alcole ordinario, pochissimo in quello assoluto, nell'etere, negli olii fissi ed essenziali. Si rammollisce col calore della mano, riscaldato fonde alla maniera delle resine, poi si gonfia e si scompone esalando odore caratteristico; trattato con acido nitrico concentrato a caldo, produce acido crisamico. È formato questo succo concreto per la massima parte (circa 85 per 100) da un principio particolare, chiamato aloetina; contiene inoltre ulmato di potassa, acido gallico, albumina e vari sali terrosi.

Può essere sofisticato l'aloe con colofonia, con amido, con gomme e simili, il riscontro de' suddescritti caratteri mette al riparo di tali frodi.

L'*estratto d'aloe* si ottiene esaurendo l'aloe con acqua fredda; filtrate le tinture riunite si fanno evaporare a secco. Giudichiamo essere questo un preparato per lo meno inutile, e ad esso preferibile l'aloe di buona qualità.

La *tintura d'aloe alcolica*, od *alcoleo di aloe* si prepara ponendo a macerare, entro matraccio di vetro chiuso, una parte d'aloe soccotrino polverizzato entro otto parti di al-

cole a 30 gradi, agitando qualche volta la massa; dopo tre giorni si filtra per carta o per fitta tela.

Uso interno. — L'aloe è tra i purganti drastici quello che più generalmente e più spesso è amministrato dal veterinario al cavallo. È invece assai di rado propinato ai bovini ed altri ruminanti domestici, i quali sono meno sensibili alla sua azione purgativa. Gli effetti purgativi dell'aloe pel cavallo sogliono rendersi manifesti 18 a 24 ore appena dopo la sua amministrazione, ed anche più tardi; nei bovini dopo un periodo di tempo poco diverso; nel maiale dopo 20 a 24 ore; nel cane dopo 6 a 10 ore. — L'aloe è adoperato come purgante per combattere la costipazione di ventre dipendente da debolezza del tubo intestinale, ed anche la stessa colica stercoracea del cavallo, come pure per trarre partito dal suo effetto derivativo sul canale alimentare nella cura di malattie esistenti in altri organi (idrocefalo cronico, edemi esterni, ecc.). Alla Scuola Veterinaria di Berlino si riconobbe metodo efficace di cura nel tifo petecchiale del cavallo quello di mantenere per alcuni giorni col mezzo dell'aloe una moderata catarsi.

L'aloe propinato a piccole dosi costituisce un tonico eccellente per curare la dispepsia esprimente l'atonia del canale alimentare, ed un attivo deostruente del fegato negli ingorghi epatici, nell'itterizia.

È altresì concessa da molti all'aloe un'azione vermifuga. L'amministrazione di dosi troppo elevate d'aloe ebbe sovente nei solipedi per risultato la morte degli animali.

Dosi dell'aloe soccotrino:

Solipedi	da	25 a 35	grammi
Bovini	da	30 a 50	»
Ovini	da	15 a 30	»
Cani	da	0,50 a 1	»

Le indicate dosi amministrate in una sola volta, oppure in due o tre volte nell'intervallo di poche ore, determinano effetti purgativi. Allorquando si vuole mettere a par-

tito l'azione tonica e deostruente dell'aloe, le dosi debbono essere ridotte al decimo o al dodicesimo delle indicate, onde se ne possa continuare l'uso per molti giorni; e gioverà associarlo coi tonici amari puri, coi tonici astringenti, ovvero coi tonici aromatici.

L'aloe, adoperato come purgante, è amministrato in pillole o boli, ovvero sotto forma liquida. Per fare le pillole si adopera il miele, il sapone bianco o verde, la farina di linseme o di frumento, e come menstruo l'acqua pura o mucilagginosa, oppure decozioni amare. L'aloe esercita più attivamente la sua azione se è propinato sotto forma di soluzione, ed è particolarmente in questa maniera che debb'essere amministrato ai bovini, e coadiuvato ancora coll'associazione di sali neutri.

I veterinari francesi sogliono prescrivere dosi d'aloe maggiori del doppio o del triplo delle indicate, perchè l'aloe da loro propinato agli animali è delle qualità più impure (il *caballino*). Dai veterinari inglesi all'opposto sono ordinate piccole dosi d'aloe, perchè adoprano esclusivamente, ed a ragione, delle migliori qualità.

Uso esterno. — La polvere e la tintura d'aloe sono molto generalmente usate e persino abusate quali mezzi eccitanti e detersivi nella cura delle piaghe atoniche, delle ulceri, della carie delle ossa e cartilagini, del rammollimento dei tessuti fibrosi, ecc.

Altea. — Bismalva.

L'altea delle farmacie è la radice dell'*Altea officinalis*, pianta vivace della famiglia naturale delle Malvacee (Monadelfia poliandria) che cresce spontanea nei campi umidi e freschi e lungo i fossi ed i fiumi; viene pure coltivata nei giardini. Il suo fusto erbaceo e leggermente velloso si eleva all'altezza di 1 metro circa, ricco di ampie foglie cordiformi, palmate, dentate, tomentose; quelle inferiori

quinquelobate, le superiori trilobate. I fiori disposti in grappoli ascellari alla sommità del fusto, muniti di doppio calice, l'esterno a sei o nove divisioni, l'interno quinquefido; corolla regolare, quinquepartita, di colore porporino chiaro, saldata alla base col tubo formato dalla saldatura dei filamenti degli stami numerosi, monadelfi; ovario moltilocular, stili numerosi, saldati inferiormente. I frutti sono capsolari, monospermi, riuniti attorno allo stilo. Fiorisce da giugno a settembre.

La parte usata è quasi esclusivamente la radice quantunque si potrebbero anche impiegare le foglie; quella vuole essere raccolta nell'autunno o nell'inverno. È della grossezza poco più di un dito, grigia al di fuori; bianca internamente, inodora, di sapore scipito dolciastro.

Contiene tra mucilaggine, gomma, amido e zucchero circa la metà del proprio peso; una piccola quantità d'olio grasso, di glutine, di fosfato di calce, e secondo Plissen ed Henry il 2 °/₀ di asparagina; della fibra legnosa, sostanze minerali ecc.

Usi. — Colla radice d'altea si preparano decozioni mucilagginose emollienti, le quali ponno essere amministrate utilmente (in bevanda, in beverone, in clistere) nelle irritazioni e flogosi acute del tubo digestivo, negli attossicamenti dovuti all'ingestione di alcuni sali metallici; come pure a cura delle flemmassie dell'apparecchio uropoietico e respiratorio.

La decozione di radice d'altea è pure usata per iniezioni, lozioni, fomentazioni, collirii.

Sovente si fa del decotto d'altea l'eccipiente per l'amministrazione della canfora, dell'olio di terebentina ecc.

Il decotto d'altea è preparato per lo più nella proporzione di 1 di radice e 15 a 25 parti d'acqua, e s'amministra nelle grandi specie d'animali domestici alla dose di un litro, che può essere ripetuta spesso; e nelle piccole specie a dosi proporzionatamente più piccole.

Digitized by Google

La radice d'altea polverizzata è pure adoperata come involvente od eccipiente secco pei boli ed elettuari.

Il *fusto e le foglie* d'altea contengono pure gli stessi principii immediati della radice. Si adoperano anche per preparare decozioni emollienti e cataplasmi.

L'altea ha per succedaneo la malva, la quale, perchè più comune presso di noi, costa assai meno.

Sono preparazioni di poca importanza per la nostra medicina la pasta, l'empiastro e la pomata od unguento d'altea; quest'ultimo, una volta molto adoperato per rammollire le escare prodotte dalla cauterizzazione, può essere, crediamo, sostituito dall'adipe recente.

Amido. — Fecola amidacea.

È uno de' più diffusi ed importanti principii immediati vegetali fra quelli appartenenti agli *idrati di carbonio*. Si estrae con processi industriali dalle patate, dalle cariossidi dei cereali, grano, riso, dai semi delle leguminose, e da altre materie prime. In commercio se ne distinguono differenti qualità a seconda della provenienza e grado di purezza.

È costituito l'amido da granellini microscopici sferici, ovali od angolosi, offrenti esternamente una cicatricola detta ilo; internamente stratificati, di grossezza varia a seconda della specie di fecola (da 185 milles. di millimetro, diametro dei granelli di fecola delle patate, fino a 2 milles. per quelli del chenopodio). Non servirebbe tuttavia questo carattere microscopico per la distinzione delle fecole, o per riconoscere miscugli di farine, però che nella stessa parte della pianta si trovino granelli di varia grossezza.

È in polvere od in masse agglomerate polverulenti, bianche, lucenti, liscio al tatto; inodoro, insipido, inalterabile all'aria, quantunque leggermente igroscopico. Densità 1 53; nel suo normale stato d'aggregazione è insolu-

bile nell'acqua fredda ed in tutti i veicoli neutri conosciuti; col riscaldamento l'acqua ne fa gonfiare i granelli, li rompe, e ne esporta quasi disciolta la materia degli strati intrinseci; col raffreddamento tale soluzione si rappiglia in massa gelatinosa adesiva, cioè la salda d'amido, la quale si ha della consistenza voluta facendo bollire 5 parti d'amido con 100 d'acqua; lasciata la salda all'aria si altera, si fluidifica, producendosi glucosio ed acido lattico.

La soluzione filtrata d'amido è intorbidata dall'alcole, dalle soluzioni dei sali di calce, di barita, di piombo, non che dal tannino.

Fatto bollire l'amido con acido solforico allungato si converte dapprima in destrina e poscia in glucosio. Vi operano in analoga maniera gli alcali, la diastasia, od una temperatura di + 160 a + 200°.

L'acido azotico concentrato e freddo produce coll'amido una specie nitrica esplosiva, chiamata nitramidina o xiloidina; l'acido debole e caldo lo converte in acido ossalico.

Il più rimarchevole carattere dell'amido sciolto o disaggregato è il suo modo di comportarsi coll'iodo libero, col quale produce un composto, mal definito, chiamato ioduro d'amido di elegante colore azzurro che, scaldando a + 60 il liquido in cui si è prodotto, sparisce per ripristinarsi col raffreddamento ove non sia stata troppo protratta l'azione del calore; lo scoloriscono il cloro, ed il bromo. Scaldato il iodo coll'amido a + 140, forma un composto azzurro violaceo, il ioduro di amido solubile delle farmacie.

Coll'amido può la medicina veterinaria economicamente riempire tutte le indicazioni delle varie fecole conosciute coi nomi di *arrow-root*, di *tapioka*, di *sagu* e simili.

Incompatibilità. — Non si deve associare cogli acidi od alcali, coi sali calcari, baritici, o piombici, non col tannino, nè colla tintura di iodo.

Uso interno. — L'amido è talvolta dato come alimento agli animali convalescenti, nei quali sono infiacchiti i po-

teri digestivi. È pure amministrato agli animali affetti da diarree estenuanti e da dissenteria, e per lo più associato al laudano liquido ovvero alla decozione di teste di papaveri. L'amido giova altresì negli attossicamenti con alcuni sali metallici, meno però dei mucilagginosi. Alcuni raccomandarono l'amido secco a cura della uteromania delle cavalle o delle vacche.

Si dà in elettuario, in boli, in sospensione oppure in soluzione nell'acqua calda e sotto quest'ultima forma è amministrato per clistere.

Dosi:

Solipedi e bovini	da 60 a 150	grammi
Ovini	da 30 a 60	»
Maiali e cani	da 6 a 30	»

Tali dosi possono essere ripetute parecchie volte nella giornata.

Uso esterno. — L'amido secco spolverato sopra le piaghe assorbe la parte liquida del pus e forma una crosta che le difende dal contatto dell'aria; agisce in questo caso come essiccativo ed involvente.

L'amido mescolato a parti eguali col gesso ed impastato con acqua è stato adoperato nella confezione di bendaggi contentivi per le fratture.

Ammoniaca liquida. — Acqua o liquore d'ammoniaca. — Spirito volatile di sale ammoniaco. — Alcali fluore, animale o volatile.

L'ammoniaca delle farmacie e delle industrie è una soluzione acquosa più o meno satura di gas ammoniaco. Si prepara in grande per gli usi tecnici utilizzando le acque ammoniacali che si hanno per prodotti accessori nella fabbricazione del gas pell'illuminazione e del prussiato di potassa; queste acque scaldate con calce svolgono il gas ammoniaco

che si fa disciogliere nell'acqua entro *damigiane* riunite fra loro per mezzo di tubi di comunicazione pescanti in fondo all'acqua medesima. Quella del commercio spesso è impura per sostanze pirogeniche, per carbonato d'ammoniaca ed altri; si può purificarla scaldandola in una storta e conducendo il gas lavato a disciogliersi nell'acqua distillata. Nelle farmacie si suole preparare riscaldando un miscuglio di due parti di calce spenta e di una di sale ammoniaco; il gas che si svolge si fa attraversare entro una piccola quantità di acqua per lavarlo, si fa quindi sciogliere nell'acqua distillata e fredda entro successive bottiglie di Woolf, fino a saturazione.

È un liquido scolorito e limpido come l'acqua, di odore urinoso caratteristico, forte e penetrante; di sapore caustico; più leggiero dell'acqua, la sua densità è ordinariamente = 0, 920; segna 22 gradi B.è. Quella concentratissima è più leggera; raffreddata a — 41 depone dei cristalli aghiformi brillanti ed elastici; a — 49 si rappiglia intieramente in massa gelatinosa quasi inodora. Lasciata all'aria, ne attrae l'anidride carbonica, e sviluppa gas ammoniacale.

Si deve conservare in bottiglie chiuse a tappo smerigliato, però che corroda il sovero.

Ha reazione alcalina potentissima, salifica gli acidi più energici; precipita dalle loro soluzioni non pochi ossidi metallici. Versata in una soluzione di solfato di rame, vi induce dapprima un precipitato verde azzurro, che un eccesso d'ammoniaca poscia ridiscioglie producendo un'elegantissima tinta zaffirina dovuta ad un peculiare composto, chiamato cupro ammoniacale. Avvicinandole un cannello di vetro bagnato con acido cloridrico produce densi fumi bianchi; corrode i tessuti animali.

Uso interno. — Chabert fece dell'ammoniaca liquida felicissima applicazione a cura della timpanite, che tanto spesso nei ruminanti insorge per ingestione di foraggi verdi. Per analogia fu poi il medicamento adoperato anche

nelle coliche ventose dei solipedi. E pare che il farmaco agisca in tale emergenza chimicamente, combinandosi coi gas ai quali è dovuta la timpanite (acido carbonico, idrogeno solforato, ecc.), riducendoli a poco volume. L'ammoniaca liquida usata per combattere la timpanite debb'essere amministrata ripetutamente ad intervalli di 15 a 30 minuti o di 1 ora, se le prime dosi amministrate non adducono il risultato che s'attende. Il farmaco è amministrato diluito nell'acqua semplice ovvero in infusi aromatici; egli è vantaggiosamente associato l'alcole o l'etere solforico. In ogni caso però il veicolo debb'essere alla ordinaria temperatura.

L'ammoniaca liquida è un iperstenizzante cardiaco-vascolare; accresce l'attività funzionale dei reni e della cute. È pure indicato il suo uso nei morbi a processo dissolutivo (malattie tifoidee e carbonchiose).

Dosi:

Bovini	da 20 a 40 grammi
Solipedi	da 10 a 20 »
Ovini	da 4 a 8 »
Cani	da 5 a 15 goccie

La quantità del veicolo, in cui s'amministra l'ammoniaca, deve sempre essere tale da far perdere a questa la proprietà caustica.

Il dottore Ruprecht ha raccomandato nella cura del carbonchio l'*ammoniaca coccionigliata;* Hertwig però è d'opinione che l'ammoniaca sola produce gli stessi effetti. Di recente il professore Delprato proponeva di sperimentare la stessa preparazione nella cura del tifo bovino.

Uso esterno. — L'ammoniaca liquida è applicata come caustico sulle ferite arrecate da cani rabbiosi e da vipere; dilungata nell'acqua (1 a 6) è adoperata a cura delle punture velenose prodotte dalle api, vespe ecc. Sovente assai si ricorre alle proprietà irritanti di questa sostanza per curare reumi cronici, inveterate stortilature o distensioni muscolari e tendinee ecc., per attivare la circolazione e la

nutrizione nelle parti addivenute atrofiche per inazione, per ridestare l'attività nervosa nelle parti paralitiche, per portare a risoluzione certi induramenti di tessuti. In questi casi il farmaco è adoperato di rado solo, più spesso associato a diverse altre sostanze. Si associa spesso nella proporzione di 2 a 4 coll'alcole, e s'aggiugne a questa mistura 1 parte di olio di terebentina quando si vuole ottenere un energico irritante.

Unendo l'ammoniaca liquida ad 1 a 4 parti d'olio d'olivo si ha il *saponulo ammoniacale* o *linimento ammoniacale, ed il linimento volatile canforato* coll'aggiunta di 1/10 di canfora raspata. Quest'ultima preparazione giova assai nella cura delle infiammazioni di organi ghiandolari per la sua azione risolvente, ed è da molti raccomandata nella cura della mammite.

Il linimento ammoniacale è pure in proporzione varia commisto all'unguento mercuriale o sapone verde per costituire una mistura solvente e fondente.

Formola:

Ammoniaca liquida	30 grammi
Alcole di vino	60 »

da amministrarsi in due volte in 1/2 litro d'acqua circa nel meteorismo dei bovini (Hering).

L'ammoniaca è fra i principali ingredienti del *balsamo Opodeldok; dell'acqua di Luce*, della *pomata di Gondret.*

Angelica. — Angelica archangelica.

Pianta bienne delle ombrellifere (*Pentandria diginia*), indigena dei paesi settentrionali europei; presso di noi cresce nei siti più freschi. Caule alto un metro circa, erbaceo, grosso, fistoloso, ramoso, rosso bruno; rompendolo emana un sugo lattiginoso, che poi si fa giallo, le foglie sono assai grandi, due volte pinnate, amplessicauli; fiori in om-

brelle globose, verdognoli, fiorisce in agosto; radice grossa e ramosa, con molte fibre o radichette laterali in fascetto. Secca è rugosa, di color bruno esternamente, bianca internamente; di odore gradevole, sapore acre, amaro, persistente; igroscopica. Sono migliori le radici raccolte al fine del primo anno di vegetazione.

Di analoghe proprietà sono dotate le radici dell'*angelica sylvestris* o *selinum angelica*.

La radice d'angelica contiene un olio volatile, acido angelico, acido valerianico, gomma, fecola, albumina, resina particolare, acido tannico, acido malico, cera, zucchero, ecc.

Uso interno. — La radice di angelica è *stomacica* ed *eccitante diffusiva*. Essa è stata amministrata vantaggiosamente in tutte le malattie tanto acute che croniche, nelle quali v'ha diminuzione della sensibilità e della irritabilità, e tendenza ai processi dissolutivi ed alla colliquazione, come pure in certe malattie dell'apparecchio respiratorio, nelle quali l'abbondanza del secreto mucoso è consociata a notevole astenia; ed è indicato il suo uso in particolare nelle febbri tifoidee, nell'*influenza* dei cavalli, nei catarri bronchiali, nel *cimurro* dei cani, quando assume caratteri nervosi, nell'astenia stomacale ed intestinale.

Dosi:

Solipedi	da 20	a 50	grammi
Bovini	da 30	a 90	»
Ovini e maiali . . .	da 4	a 16	»
Cani	da 0,50	a 4	»

Le dosi indicate possono essere ripetute tre o quattro volte nella giornata.

La radice di angelica polverizzata si amministra in bolo ed elettuario col miele ed estratti amari, oppure in infusione. Si associa alla canfora, al vino, alla genziana, alla china, alle preparazioni ferruginose a seconda delle particolari esigenze delle indicazioni; fa parte di alcuni elisiri e balsami.

Uso esterno. — La radice d'angelica è di rado usata esternamente; è stata adoperata in polvere per spolverare le piaghe atoniche.

Anice volgare. — Anice crudo. — Semi d'anacio o d'anice.

La droga conosciuta in commercio coll'improprio nome di semi di anice è costituita dai diacheni della *Pimpinella anisum*, pianta della famiglia delle ombrellifere (*Pentandria diginia*), indigena dei paesi caldi, coltivata presso di noi negli orti. La più stimata è quella che ci proviene da Spagna, o da Malta. — Sono frutti ovoidei formati da due acheni piccoli di un color bigio verdastro, convessi, caniculati sui margini, striati longitudinalmente, coperti di una peluria grigio-verde; esalano un odore forte aromatico; hanno sapore zuccherato aromatico, piacevole. Il principio più importante e da cui dipendono l'odore, il sapore, non che le principali loro terapeutiche proprietà, è un olio volatile, ossigenato, solido fino a + 12 (essenza d'anice), contenuto nel pericarpio; vi si ricava per distillazione. Contengono inoltre resina, gomma, malato di calce, fosfati, silice, ferro, ecc.; nei semi uno o due olii grassi fissi, senza applicazioni.

Uso interno. — I semi dell'anice volgare sono *eccitanti del tubo digestivo* e *carminativi* e perciò amministrati per combattere le coliche ventose e spasmodiche, le indigestioni, le diarree, quando però non esista irritazione flogistica. Gli stessi semi come *espettoranti* sono usati con vantaggio a cura delle pneumoniti o bronchiti nell'ultimo stadio, quando incomincia il periodo di convalescenza; ed il loro uso è pure indicato in tutto il corso delle affezioni catarrali dell'apparecchio respiratorio, quando vestono un carattere d'astenia.

Dosi:

Solipedi	da 15 a 30	grammi
Bovini	da 30 a 90	»
Ovini e maiali . . .	da 8 a 16	»
Cani	da 2 a 4	»

Si amministrano in bolo, in elettuario ed in infusione, ed anco aggiunti alla crusca od avena. Per lo più i semi d'anice sono associati ad altri farmaci come mezzo coadiuvante, ed in ispecie allo zolfo, al solfuro d'antimonio, alla gomma ammoniaco ecc.

L'olio essenziale d'anice è troppo costoso perchè possa essere usato a cura di certe infermità dei grandi animali domestici nelle quali sarebbe indicato. Secondo le sperienze di Hertwig tale preparazione farmaceutica è dotata d'azione energica contro i pidocchi e le pulci; è però necessario di adoperarlo con molta cautela nei piccoli uccelli (canerini), ed anche nei piccioni, perchè possono morirne. Per uccidere i parassiti indicati negli uccelli debbe preferirsi all'olio d'anice una debole infusione di semi d'anice oppure di semi di prezzemolo.

L'anice stellato che è il frutto dell'*Ilicium anisatum*, della famiglia delle magnoliacee (*Poliandria poliginia*), più radamente adoperato in veterinaria per causa del suo prezzo alquanto più elevato, gode di analoghe proprietà dell'anacio volgare. — È stata raccomandata la sua amministrazione per rendere più attiva nelle femmine la secrezione del latte; può allo stesso effetto impiegarsi l'anacio volgare.

Arnica montana. — Fiori d'Arnica. — Tabacco delle montagne.

L'arnica montana è pianta delle sinanteree corimbifere (*Singenesia superflua*) indigena delle Alpi, de' Pirenei, dell'Alvergna ecc.; ha radice vivace, fibrosa, rosso-bruna; fusto raccorciatissimo, portante una rosetta di foglie ra-

dicali, sessili, ovali, ottuse, intiere, colla pagina superiore pubescente, di colore verde chiaro; da esse spunta uno scapo alto tre o quattro decimetri, guernito di due foglie amplessicauli, e recante una o più calatidi o fiori composti, raggiati, grandi, di colore giallo dorato. La pianta tutta esala un odore forte, che coll'essiccazione diminuisce. Le parti usate sono specialmente i fiori, sebbene si possano eziandio adoperare le radici e le foglie. Si devono raccogliere a fioritura compiuta ed essiccare con diligenza. Le preparazioni officinali ottenute coi fiori recenti meritano di gran lunga la preferenza. Contiene acido gallico, saponina, materia colorante gialla, arnicina, e dietro recenti ed accurate analisi, quantità sensibili di stricnina, da cui potrebbero in gran parte le sue proprietà medicamentose derivare.

Tintura alcolica d'arnica; alcoleo d'arnica. — Prendi fiori d'arnica secchi 1 parte, alcole a gradi 22 parti 4; poni in recipiente chiuso a macerare per 4 giorni, agitando qualche volta; cola con pressione attraverso a tela fitta. Possibilmente si dovrà preparare coi fiori recenti, ed in tale caso s'impiegherà una parte di fiori per due di alcole a gradi 30.

Uso interno. — I fiori d'arnica, amministrati internamente, agiscono stimolando l'apparecchio digestivo ed il respiratorio, ed eccitando il sistema nervoso e vascolare in generale; determinano analoghi effetti le foglie e la radice, ma più deboli; anzi quest'ultima dispiega anche azione tonica analoga agli astringenti, probabilmente in forza del principio saponificabile astringente ch'essa contiene. — Giova l'amministrazione dei fiori d'arnica nelle febbri tifoidee, nelle asteniche, nelle paralisie dette *idiopatiche* e *reumatiche*, nel *capostorno* dei solipedi, nel cimurro inveterato dei solipedi, nelle diarree dovute ad atonia e rilassamento della mucosa intestinale; e furono pure sperimentati per curare il tetano.

Dosi dei fiori d'arnica:

Solipedi e bovini . .	da 30	a 60	grammi
Ovini e maiali . . .	da 8	a 16	»
Cani	da 0,20	a 1	»

Le dosi indicate possono essere date ripetutamente nel corso della giornata, e nei casi urgenti ad intervalli d'una o di due ore.

Si amministrano i fiori d'arnica in bolo, in elettuario, in infusione acquosa (fiori p. 1, acqua p. 12). I fiori d'arnica sono spesso consociati all'emetico, al sale ammoniaco, agli acidi minerali, alla canfora, all'olio di terebentina, a sostanze aromatiche.

Uso esterno. — La tintura alcolica d'arnica è adoperata esternamente come risolvente a cura delle contusioni, delle stortilature, delle lussazioni (dopo la riduzione), degli edemi, delle piaghe atoniche ecc.; e suolsi per lo più dilungarla con acqua. In alcuni casi la si potrà economicamente sostituire coll'infusione acquosa tanto dei fiori, quanto delle radici.

La radice d'arnica è usata internamente come tonico ed eccitante nella dispepsia, nelle febbri gastriche e putride, nelle diarree croniche ecc., alle stesse dosi e nelle stesse forme che i fiori.

Le foglie d'arnica non sono guari usate. Si debbono amministrare a dose maggiore dei fiori, cioè a dose doppia almeno.

Arsenito di potassa.

In terapia veterinaria non è adoperato l'arsenito di potassa allo stato di purezza; forma però la base di alcuni preparati degni di attenzione, quali sono il liquore arsenicale di Fowler e la tintura di Babolna.

Il liquore arsenicale del Fowler per gli usi nostri si può preparare facendo bollire 10 grammi d'acido arsenioso e 10 grammi di carbonato potassico in un litro di acqua di-

stillata; compiuta la soluzione, si aggiunge acqua q. b. da avere un chilogramma di liquido. Abbiamo in questa formola soppresso l'alcolato di melissa e crediamo senza inconveniente.

È un liquido incoloro, inodoro, di sapore poco pronunciato, e reazione leggermente alcalina. Contiene un centesimo del suo peso di acido arsenioso ed 1 centesimo e mezzo circa di arsenito potassico.

La soluzione arsenicale di Fowler è usata *internamente* negli stessi casi in cui conviene l'amministrazione dell'acido arsenioso (vedi); è sovente stata amministrata con successo a cura del croup della membrana schneideriana, del *cimurro* cronico e dei catarri nasali cronici. Si stabilisce la dose da amministrarsi computando che l'acido arsenioso in essa è contenuto nella proporzione suespressa di 1/100; si dà agli animali nell'acqua semplice, in decozioni amare od infusi aromatici.

Esternamente la soluzione arsenicale del Fowler è applicata in lozioni per combattere la rogna, le antiche affezioni erpetiche ecc.

La *tintura di Babolna contro il carcinoma* del piede dei solipedi si prepara facendo sciogliere 20 centigrammi d'acido arsenioso, 4 grammi di potassa caustica in 60 grammi d'acqua distillata ed aggiugnendovi 4 grammi d'aloe soccotrino; essa deve essere serbata in vaso chiuso. — Si adopera a cura della *formica* del piede dei solipedi; le applicazioni topiche debbono essere ripetute 2 o 3 volte al giorno, finchè scompaiano le fungosità e la secrezione morbosa cessi; si sostituisce quindi la tintura con aloe polverizzato ed alume usto.

Arsenito e biarsenito di stricnina.

Si possono ottenere direttamente le combinazioni saline della stricnina coll'acido arsenioso impiegando le volute

quantità dei componenti, e facendoli bollire nell'alcole entro piccolo alambicco o storta di vetro fino a completa dissoluzione. Il liquido raffreddato depone il sale in croste cristalline, dure, bianco-sudicie, inodore, di sapore acre, amarissimo; solubili nell'alcole caldo, poco nel freddo, pochissimo nell'acqua.

Per gli usi terapeutici l'esperienza ci convinse essere da preferirsi ai sali ottenuti col sopra riferito procedimento il seguente preparato farmaceutico:

P. Stricnina pura	grammi	40
Acido arsenioso	»	25
Acido cloridrico a 22 B. . .	»	10
Acqua distillata	»	800

Sciolta l'anidride arseniosa nell'acqua acidulata, vi si aggiunge la stricnina, si intrattiene a lenta ebullizione finchè il tutto sia disciolto; si fa evaporare a secco, ed il residuo si polverizza.

Si può all'uopo accrescere la proporzione dell'anidride arseniosa.

Questi farmaci arsenistricnici, quantunque non siano dei composti salini ben definiti, come già avemmo occasione di notare, sono quelli che ci spiegarono una maggiore e più pronta efficacia.

Usi. — Amministrato per molti giorni di seguito il farmaco indicato ed a dosi moderate, rende migliore lo stato di nutrizione degli animali; nei quali sotto l'azione di esso si fa pure squisita la sensibilità in generale, e quella dell'udito in particolare. Alla Scuola di Torino si tentò cogli arseniti di stricnina la cura del moccio cronico recente e del farcino, e si riescì indubbiamente parecchie volte a sanare permanentemente alcuni solipedi, altre volte solo temporariamente, e talvolta i tentativi rimasero affatto infruttuosi. Gli sperimenti sono stati tentati dai professori Ercolani e Bassi dietro proposta fatta loro dal dottore Grimelli. La pubblicazione degli sperimenti fatti e dei risultati

ottenuti diede occasione a non sempre giuste e spassionate opposizioni *a priori*, ed a novelli sperimenti, i quali ultimi riescirono in alcuni luoghi a confermare quelli fatti alla Scuola di Torino, in altri a contraddirli. La soluzione della questione richiede che gli sperimenti siano fatti sopra animali affetti indubbiamente da moccio recente.

Dose giornaliera del farmaco, da amministrarsi in due volte ai solipedi: da 20 centigrammi a 80.

Si dà il rimedio sopra un pezzo di pane, in bolo, colla crusca.

È necessario di sospendere ogni 8 o 10 giorni l'uso del medicamento. Nei casi di avvelenamento cogli arseniti di stricnina si è riconosciuta utile l'amministrazione dell'infuso di caffè, oppure quella dell'estratto alcolico secco di iosciamo (Bonora e Dell'Acqua).

Assafetida.

È un sugo concreto gommo-resinoso ricavato dalla radice della *Ferula assafoetida*, pianta della famiglia delle ombrellifere, che cresce spontanea nella Siria, nella Libia, nella Persia. Talvolta è in pezzi tondeggianti, bianchi, liberi; ed è l'assafetida in lagrime del commercio; più spesso in masse agglutinate irregolari, molliccie, di colore rosso bruno, che diviene più cupo all'aria ed è l'assafetida in sorte. Ha odore forte, agliaceo, disaggradevole; sapore per noi ributtante, che le valse il nome di *stercus diabuli*, mentre aggusta gli indigeni. Riscaldata si rammollisce, avvicinandole un corpo fiammeggiante prende fuoco e brucia con fiamma vivace. Si essicca all'aria, diventa polverizzabile, ma perde in parte del suo odore, sicchè si deve conservar in recipienti chiusi.

Parzialmente solubile nell'acqua, meglio nell'alcole e nell'etere. Cento parti di essa constano di resina 65, ara-

bina 19,4, bassorina 11,6, olio volatile solforato 3,7, malato di calce 0,3.

Incompatibilità. — Non si deve associare coi preparati prussici.

Tintura od alcoleo di assafetida. Prendi assafetida in sorte polverizzata, una parte, alcole a gradi 30, parti 8. — Si faccia, secondo l'arte, macerazione per tre giorni entro recipiente chiuso; si coli per tela fitta o si feltri per carta.

Uso interno. — L'assafetida amministrata all'interno ripetutamente comunica il suo odore caratteristico alla perspirazione cutanea, alla polmonare, alle carni, all'orina e perfino al latte (Hering); la si riguarda siccome dotata di virtù tonica, antispasmodica ed eucrasica. È stata amministrata utilmente a cura della dispepsia astenica delle coliche ventose ricorrenti, delle coliche spasmodiche, dell'iscuria spasmodica, dell'asma nervoso, delle tossi croniche spasmodiche, dell'epilessia dovuta a disturbi del tubo gastroenterico, dell'itterizia cronica; venne pure raccomandato il suo uso nel *cimurro* inveterato dei solipedi, nel farcino, nelle febbri adinamiche e tifoidee. Il professore Vallada raccomanda pure l'assafetida siccome valido mezzo a combattere la cachessia acquosa degli ovini.

Dosi:

Solipedi	da 10	a 20	grammi
Bovini	da 15	a 30	»
Ovini e maiali. . .	da 4	a 8	»
Cani	da 0,10	a 0,50	»

Tali dosi possono essere ripetute 2 a 3 volte nella giornata, e possono essere senza danno oltrepassate.

L'assafetida è amministrata in bolo, in elettuario, ovvero emulsionata nell'acqua coll'intermezzo del giallo d'uovo, della gomma arabica, o di una decozione mucilagginosa. Gli erbivori pigliano sovente il farmaco senza ripugnanza se è commisto alla profenda. Spesso l'assafetida è associata alla canfora, all'oppio, all'olio empireumatico, oppure

a farmaci amari puri ed amaro-aromatici, a seconda delle particolari indicazioni, alle quali importa soddisfare.

La tintura d'assafetida può essere adoperata internamente negli stessi casi della droga; a tale effetto si allunga in convenienti veicoli avendo avvertenza di versare il liquido poco alla volta sull'alcoleo, ed agitando acciò nel precipitarsi l'assafetida rimanga ben divisa e non si agglomeri in masse fiocconose.

Esternamente l'assafetida non è usata che per clisteri in menstrui mucilagginosi od aromatici. I noduli d'assafetida sono caduti in disuso; e di rado pure si impiega la tintura d'assafetida sola o mista alla tintura d'aloe, od all'essenza di trementina, nella cura delle piaghe atoniche e verminose, e della carie delle ossa e cartilagini.

L'aglio solo, ovvero associato a farmaci amari oppure amaro-aromatici, pare che costituisca un buon succedaneo dell'assafetida in molte circostanze (Vallada).

Assenzio volgare. — Artemisia absinthium.

L'assenzio volgare, le di cui estremità fiorifere sono adoperate in farmacia, è l'*Artemisia absinthium L.*, della famiglia naturale delle composte (*Singenesia superflua*), pianta perenne assai comune nei luoghi montagnosi incolti e sassosi; il suo fusto è erbaceo, ramoso, eretto, paniculato, ricoperto da corta peluria bianca e morbida; le foglie pubescenti, le radicali tripinnatifide, quelle cauline bipinnatifide a lacinie lanceolate ottuse, quelle florali indivise; calatidi globose pendenti, fiori giallastri; tutta la pianta esala odore forte e caratteristico; di sapore amaro aromatico.

È poco studiata la composizione immediata dell'assenzio; i principii amari e tonici non furono per anco in modo rigoroso determinati dai chimici; colla distillazione fornisce un olio volatile verde, da cui dipende l'odore ed il

sapore caratteristico dell'assenzio; che però non è di molto uso.

Uso interno. — Per l'uso interno protratto dell'assenzio la carne, il latte e l'orina assumono un sapore amarissimo. Questa pianta è dotata d'azione *stomacica*, come le sostanze semplicemente amare, e d'azione debolmente eccitante sopra il sistema vascolare ed il nervoso. L'assenzio è amministrato nell'astenia stomacale, nelle indigestioni semplici o congiunte a meteorismo, quando non esistono sintomi d'irritazione flogistica, nell'anemia ed idroemia; è pure sovente usato per fugare i vermi che albergano nel tubo digestivo, i quali però non uccide, giusta la sperienza di Küchenmeister, ed anche nella cachessia ittero-verminosa degli ovini.

Dosi dell'assenzio volgare allo stato secco:

Solipedi	da 20 a 40	grammi
Bovini	da 30 a 60	»
Ovini e maiali	da 10 a 20	»
Cani	da 4 a 8	»

Tali dosi possono essere ripetute parecchie volte nelle 24 ore. L'assenzio è amministrato in pillole, in elettuario, in infusione, in decozione, ed anco commisto al tritello, al frutto di ginepro, al sale di cucina ecc. Sotto quest'ultima forma però è più difficilmente preso dai solipedi, che dai ruminanti. Si associa l'assenzio con altri *tonici*, coi *ferruginosi*, con altri *eccitanti* nervosi e vascolari, od *antelmintici*, a seconda del bisogno; anzi sovente la decozione e l'infuso di questo farmaco servono di eccipienti e di coadiuvanti di medicamenti più attivi.

L'assenzio verde debb'essere amministrato a dosi doppie ed anche triple.

Uso esterno. — L'infusione e la decozione d'assenzio (15 a 30 grammi di assenzio in 4 decilitri d'acqua) sono con vantaggio applicate sulle piaghe atoniche, e sulle ulceri sordide per eccitarle e detergerle, e servono pure a tener

lontani da queste gli insetti ed a cacciarne le loro larve. Le stesse preparazioni valgono pure per uccidere i pidocchi ed altri parassiti, che abitano sopra la cute degli animali.

Coll'erba fresca dell'assenzio volgare si preparano pure decozioni, infusi ed anche cataplasmi.

L'*artemisia dracunculus*, la *vulgaris*, l'*abrotanum*, la *pontica* godono di proprietà analoghe all'assenzio, meno spiegate però, e ponno essere considerate quali succedanee di questo farmaco.

Atropa belladonna.

L'*Atropa belladonna* è pianta erbacea, a radice vivace, della famiglia delle solanacee (*Pentandria monoginia*), spontanea nei luoghi incolti ed ombrosi di quasi tutta l'Europa; fusto dell'altezza di 1 metro e più, ramificato, cilindrico, vellutato, rossigno; foglie ovato-acute, intiere, pelosette; fiori a corolla quinquefida, campanulata, di colore porporino-sporco con vene brune alla base; fiorisce in giugno, luglio ed agosto. Il frutto è una bacca succulenta, polisperma, tonda, leggermente schiacciata, di colore rosso bruno lucente, assai velenosa. Le parti usate sono le foglie e le radici.

Ad eccezione dell'atropina da cui precipuamente dipendono le proprietà medicamentose e venefiche della belladonna, l'esame analitico non vi segnalò sostanza degna di attenzione; fra le sostanze inorganiche vi predominano i nitrati, di qui la ragione per la quale le foglie secche gettate sopra i carboni accesi leggermente deflagrano.

Colle foglie si preparano gli estratti acquoso e l'alcolico, una tintura e simili; possibilmente si deve preferire per tali preparazioni la pianta fresca e cresciuta spontanea, a quella secca e coltivata negli orti.

Uso interno. — La belladonna esercita sull'organismo azione *sedativa*, *anodina*, *stupefaciente*, *antispasmodica* e *para-*

litica. Inoltre amministrata internamente od applicata sul globo oculare esercita una elettiva e speciale azione sui nervi dell'iride, per cui succede la dilatazione del foro pupillare; onde l'appellativo di *midriatico*. La belladonna, ed alcune sue preparazioni, sono state amministrate internamente con successo in parecchie malattie degli animali domestici e particolarmente nel *capostorno* con eretismo predominante; nel tetano, nell'epilessia, nel *cimurro* dei cani con predominio di sintomi nervosi, nelle tossi e rantoli dovuti ad eccessiva irritabilità della laringe, nelle coliche spasmodiche, nelle spasmodie del collo della vescica, del collo uterino e dell'ano. Si è pure riconosciuto utile l'uso interno della belladonna nella cardite e nella pneumonite accompagnate da gravissimo dolore, non disgiunto però da quello delle emissioni sanguigne richieste dal caso, non che nelle oftalmie interne terminatesi con essudazioni plastiche endoculari. La belladonna propinata internamente a dosi considerevoli a vacche sane che diano latte, fa addivenire acquoso quest'umore di secrezione; date a quelle che hanno il *latte azzurro* oppure il *latte cruento* riesce valido mezzo curativo.

Dosi delle foglie secche polverizzate:

Solipedi e bovini . . .	da 10	a 25	grammi
Ovini e maiali . . .	da 4	a 12	»
Cani	da 0,50	a 1	»

Le *foglie verdi* debbono essere propinate a dose quadrupla. Nelle *radici di belladonna* è più pronunciata che nelle foglie l'azione stupefaciente, epperò debb'essere amministrata a dose minore d'un terzo di quella delle foglie.

L'*estratto acquoso* e l'*estratto alcolico* sono preparazioni sovente adoperate in veterinaria; il primo dev'essere amministrato alla stessa dose delle foglie secche; il secondo a dose minori della metà almeno.

Le dosi indicate possono essere ripetute due o tre volte nelle 24 ore.

Le foglie e la radice di belladonna polverizzate sono amministrate in bolo, in elettuario, in infusione (1 a 12) in decozione (1 a 16). L'estratto è amministrato in pillole oppure diluito in eccipienti liquidi opportuni.

Alla belladonna e sue preparazioni sono assai sovente associati i mucilagginosi, i sali purgativi (solfato di soda, di potassa), le decozioni amare pure, ovvero amaro-aromatiche.

Uso esterno. — La belladonna è adoperata in cataplasmi, in fomentazioni nelle nevralgie, nelle artritidi e nelle infiammazioni dei tendini e del periostio molto dolenti quale anodino; in iniezioni e clisteri per combattere lo spasmo del collo uterino e della vescica e del canale inguinale nelle ernie strozzate; ed è pure usato negli stessi casi l'estratto diluto nell'acqua oppure non, a norma del bisogno. Tornano molto proficue nelle oftalmie interne e nella *oftalmia periodica* le applicazioni d'una diluzione di estratto di belladonna fatta nella mucilaggine di gomma arabica a cui sia aggiunto mercurio dolce, a prevenire la sinechia posteriore, che tanto facilmente si produce (soluzione di gomma arabica 30 grammi, estratto di belladonna e mercurio dolce ana 40 a 80 centigrammi). Il miscuglio vuole essere agitato ben bene ogni volta se ne abbia a far uso affine di evitare che il mercurio dolce rimanga in fondo. L'estratto di belladonna è anche qualche volta associato all'unguento mercuriale (1 a 15) ed usato in applicazioni topiche nelle infiammazioni glandulari o dei tessuti fibrosi.

Il principio immediato al quale la belladonna va debitrice delle sue proprietà, ossia l'*atropina*, è stata usata esternamente in terapia veterinaria; e lo stesso dicasi del *solfato di atropina.*

Quest'ultimo composto debb'essere preferito per la preparazione di collirii da applicarsi a goccie sul globo oculare parecchie volte al giorno nelle iriditi essudative, e nella oftalmia interna periodica affine di prevenire le ade-

renze dell'iride e scemare la iperemia dei vasi iridei. Si prepara il collirio sciogliendo 2 o 4 centigrammi di solfato d'atropina in 20 o 30 grammi d'acqua distillata.

Il solfato d'atropina è stato usato con risultati favorevoli contro l'epilessia dei cani, in iniezioni ipodermiche, ed alla dose di 3-6 centigr. in 30-60 parti d'acqua; e senza frutto contro il tetano dei cavalli alla dose di 6-12 centigr.

L'attossicamento succeduto per ingestione dell'atropa belladonna e sue preparazioni debb'essere combattuto innanzi tutto con un emetico, negli animali capaci di recere facilmente; e quindi colla amministrazione dell'ioduro di potassio iodurato.

Azotato o nitrato d'argento fuso. — Pietra infernale.

Si prepara disciogliendo entro capsola di porcellana a moderato calore, 1 p. d'argento puro entro 2 di acido azotico a 33 B.; si evapora a secco, si fonde il residuo e si cola entro pretelle di ferro o di ottone, scanalate, leggermente riscaldate ed unte con olio.

È in cilindri bianchi o leggermente grigi secondo che fu più o meno protratta la fusione; di frattura cristallina, radiata; inalterabile all'aria quando non sia in contatto di sostanze organiche dalle quali viene ripristinato l'argento.

Solubile nel suo peso di acqua pura fredda ed in minor quantità di quella bollente; la soluzione deve essere scolorita e neutra; precipita in bianco coll'acido cloridrico e coi cloruri alcalini, il precipitato deve intieramente disciogliersi nell'ammoniaca. Una lamina ben forbita di rame ne ripristina l'argento; gli alcali fissi ne precipitano una polvere di colore d'oliva, il protossido d'argento; i solfuri e l'acido solfidrico vi inducono un precipitato nero di solfuro d'argento; macchia di bruno la pelle ed i pannilini; la macchia della pelle si può togliere, lavandola con solu-

zione di ioduro potassico. Solubile nell'alcole bollente, pochissimo in quello freddo.

Per difetto di preparazione o per frode può la pietra infernale contenere ossido d'argento, od argento ridotto, come può essere inquinata da nitrato di rame, di potassa, di piombo o di mercurio.

Rammentando che deve essere solubile onninamente nell'acqua, si esclude già la possibilità delle prime alterazioni, accusate del rimanente dalla tinta istessa della pietra infernale.

Il nitrato di rame si svela perocchè si avrà in tal caso una soluzione acquosa azzurrigna, che però quando è tenue la proporzione del rame è poco sensibile, ma che si farà più intensa coll'addizione di ammoniaca.

Del nitrato potassico si ha sufficiente indizio inzuppando nella soluzione satura listerelle di carta da filtro; asciugate si bruciano, la cenere che danno offre, in caso di sofisticazione, distinta reazione alcalina.

Si può constatare il piombo trattando la soluzione della pietra infernale sospetta con acido cloridrico, che precipita tutto l'argento e parte del piombo allo stato di cloruro; del quale ultimo una porzione rimane sciolta; filtrasi, nel liquido filtrato l'acido solfidrico farà nascere precipitato nero, il cromato di potassio produrrà precipitato giallo. D'altra parte il precipitato ottenuto coll'acido cloridrico non sarà intieramente solubile nell'ammoniaca ove contenga cloruro di piombo.

La presenza dei composti mercuriali è posta in evidenza dacchè una siffatta pietra infernale mescolata con calce sodica e scaldata entro tubi da saggio, fornisce globettini di mercurio libero. L'ammoniaca del rimanente che in eccesso non intorbida le soluzioni del nitrato d'argento puro, intorbida quelle contenenti nitrato di mercurio.

Quello cristallizzato, di cui è meno frequente l'impiego, si ottiene disciogliendo in poca acqua distillata il residuo

dell'evaporazione della dissoluzione argentica, oppure abbandonando questa al raffreddamento. È cristallizzato in lamine o tavole bianche madreperlacee, inodore, anidre, neutre; offrenti del rimanente le anzi descritte proprietà di quello fuso.

Incompatibilità. — Non si associi con acido cloridrico, con cloruri, ioduri, bromuri o cianuri alcalini; con alcali o carbonati alcalini, con solfuri; con solfati, fosfati, arseniati, e arseniti nè cogli acidi di questi sali; non colle sostanze organiche in generale; la soluzione si operi nell'acqua distillata.

Uso interno. — Il nitrato d'argento, dato internamente a piccole dosi, irrita debolmente la membrana mucosa del tubo digestivo; a grandi dosi, e specialmente se è propinato sotto forma solida, la irrita gravemente, e vi cagiona eziandio ulcerazioni. È stato commendato il suo uso per combattere le diarree aventi per cagione uno stato di rilassamento della mucosa intestinale, ovvero una gastroenterite tifoidea, ed anco le coliche determinate da tali stati morbosi (Gerlach); s'ottiene con sollecitudine il risultato amministrando il farmaco due o tre volte al giorno. È pure stato alcune volte con successo propinato ai cani per combattere l'epilessia e la corea.

Il nitrato d'argento è farmaco costoso, del quale perciò il veterinario di rado, per considerazioni economiche, può fare un largo uso.

Dosi secondo Hertwig:

Solipedi e bovini

Da 40 a 75 centigr. in 120 grammi d'acqua distillata.

Ovini e maiali

Da 10 a 20 centigr. in 60 grammi d'acqua distillata.

Cani

Da 1 a 5 centigr. in 2 a 4 grammi d'acqua distillata.

Ai cani affetti dalle nevrosi indicate si suole propinare il farmaco in pillole.

Uso esterno. — L'azotato d'argento è uno dei caustici che agisca con maggiore prontezza, e che meglio possa essere limitato ne' suoi effetti; produce un'escara bigia, che si fa poi bruna, e più tardi nera, la quale è soda, aderente ed insolubile; e perciò gli sta assai bene la denominazione di *caustico coagulante.*

Il nitrato d'argento è usato per cauterizzare leggermente le piaghe superficiali di buon aspetto per accelerarne la cicatrizzazione, come pure quelle fungose, le ulceri e le fistole. Lo si impiega pure nell'otorrea e scoli mucosi dalle narici e dai genitali. E s'adopera perciò in matita, ovvero in soluzioni di varia concentrazione (al quindicesimo per iniezioni caustiche, al cinquantesimo o centesimo per iniezioni cateretiche od astringenti). La pietra infernale è pure stata riconosciuta utilissimo mezzo di cura nelle oftalmie catarrali, nelle oftalmie esterne croniche in genere, negli opacamenti della cornea lucida, non dovuti a tessuto di cicatrice; e suolsi adoperare in tali casi in soluzione, ovvero in pomata (1 nitrato d'argento e 35 d'adipe). Col nitrato d'argento si prepara un linimento che talvolta è messo a profitto nella cura delle scottature (1 nitr. d'arg. 8 d'olio d'olivo).

Il nitrato d'argento finissimamente polverizzato e mescolato alla polvere di carbone è stato riconosciuto un attivo cicatrizzante delle ulceri mocciose nei solipedi, ai quali si faceva inspirare il polviscolo (Ercolani e Gastaldi).

Azotato o nitrato di mercurio.

Si conoscono due nitrati di mercurio, cioè il nitrato mercurioso ed il mercurico; quello di cui si fa uso generalmente è un misto dell'uno e dell'altro; si ottiene facendo disciogliere una parte di mercurio entro 2 di acido nitrico a 33 B. in modo da avere 2 1/2 p. di dissoluzione.

È un liquido scolorito, di odore nitroso, di reazione acidissima; contiene circa 71 per cento di sale mercuriale.

Dissoluzione analoga è quella che forma la base della pomata citrina, la quale si prepara facendo disciogliere 2 parti di mercurio entro 3 di acido nitrico a 33; la dissoluzione si incorpora poi con 24 parti di grasso di maiale semistrutto, agitando la massa finchè abbia acquistato un colore cedrino, si cola allora entro caselle di carta. È in masse solide, di colore cedrino che diviene sbiadato alla luce; col tempo più profondamente si altera.

Usi. — Non sono usati *internamente.* Sono adoperati esternamente come caustici, assai di rado, in soluzione acida. Amendue questi sali possono essere assorbiti e dar luogo a fenomeni tossici generali, giusta le osservazioni di Moiroud; il quale raccomanda di farne l'applicazione contro le piaghe ed ulceri atoniche, le fistole, la carie, ed in ispecie le ulceri moccio-farcinose, dilungandoli in varie proporzioni con acqua.

La *pomata citrina* è poco usata in terapia veterinaria come antiscabiosa.

Azotato o nitrato di potassa. — Nitro. — Salnitro.

Ci è esibito dalla industria chimica in istato di sufficiente purezza. Oggigiorno è per la massima parte ottenuto trattando il nitrato sodico nativo, di cui se ne hanno sterminati depositi al Chilì, con carbonato o con cloruro potassico.

È cristallizzato in prismi a sei faccie, terminati da piramidi esaedre, spesso aggruppati, anidri, trasparenti, bianchi; è inodoro, di sapore fresco e piccante spiacevole; inalterabile all'aria; solubilissimo nell'acqua; fonde a 350; a più elevate temperature si scompone.

Gettato sopra i carboni roventi deflagra; scaldato con

corpi combustibili si decompone cedendo ossigeno, è uno quindi dei più ovvii ossidanti.

Il sale di prunella delle antiche farmacopee non è che nitro fuso contenente qualche centesimo di solfato potassico; è meritamente dimenticato.

Incompatibilità. — Coll'acido solforico, coll'allume, col solfato di ferro, di rame; si pretese pure incompatibile col solfato di magnesia, le nostre esperienze ci persuasero del contrario.

Uso interno. — Il salnitro amministrato internamente per le vie digestive determina ipersecrezione mucosa intestinale; assorbito prontamente agisce come *diluente* sul sangue; rendendolo più tenue, più chiaro, meno coagulabile e meno ricco di carbonio, e venendo espulso per i reni dall'organismo, produce diuresi; rende inoltre meno attiva la termogenesi, e cagiona infiacchimento muscolare.

L'uso dell'azotato di potassa è universalmente riconosciuto utile nella cura delle congestioni cerebrali e polmonari, delle flemmassie franche, della febbre infiammatoria, della sinoca reumatica, del reumatismo muscolare ed articolare acuto. Il nitrato di potassa è pure da molti amministrato come mezzo curativo ed anche preservativo nelle affezioni carbonchiose. Come *diuretico* il farmaco è altresì usato a cura delle idropi acute, e versamenti sierosi, la quale applicazione richiede molta cautela per non determinare risultato opposto al desiderato.

Allorquando si dà agli animali il nitro si debbe avere riguardo, che non v'abbia irritazione od infiammazione del tubo digestivo, o dei reni.

Dosi:

Solipedi e bovini . .	da 15	a 45	grammi
Ovini e maiali . . .	da 4	a 10	»
Cani	da 0,30	a 1	»

Se il bisogno lo richiede, si possono ripetere le dosi indicate due o tre volte nelle 24 ore. L'azotato di potassa è

dato in boli, in elettuario, oppure sciolto nell'acqua pura, nell'acqua bianca, in eccipienti mucilagginosi sia in bevanda, che in beverone. Le soluzioni si fanno nel rapporto di 1 a 10.

Il salnitro è spesso associato al solfato di soda, al cremortartaro ecc. Hering lo associa al tartaro-emetico quando l'amministra al cavallo nell'*influenza* e nella frenite. Waldinger trovò utile nella cura del tetano l'uso del nitro unito alla canfora (nitro 30 grammi e canfora 4 grammi per dose).

Uso esterno. — Il salnitro è adoperato nella preparazione del *bagno* ripercussivo di *Schmucker*, il quale consta di

Sale di cucina	100	grammi
Nitrato di potassa	100	»
Sale ammoniaco	12	»
Aceto forte	600	»
Acqua comune	1500	»

Il nitro sciolto nell'acqua nella proporzione di 1 a 7 è raccomandato dagli inglesi come topico antigangrenoso.

La *polvere da schioppo* (*pulvis sclopetarius*), può essere amministrata in caso di bisogno come succedaneo del nitro, col quale ha comune le proprietà medicamentose, entrando questo sale nella sua composizione nel rapporto di 75 parti su 100 (1). La dose deve esserne quindi in proporzione maggiore.

La polvere da schioppo è adoperata talvolta esternamente per cauterizzare le ferite complicate da inoculazione di virus o veleni, e commista allo zolfo è pure stata usata per cauterizzare le fungosità del tessuto reticolare del piede dei solipedi affetti da formica o carcinoma del piede.

---

(1) Consta ordinariamente la polvere pirica di 75 parti di nitro, 12,5 di carbone leggero, e 12,5 di solfo; sottilmente polverizzati ed intimamente mescolati.

Digitized by Google

Hertwig riferisce essersi riconosciuta assai efficace nella cura della rogna del cane la mistura seguente, applicata tre volte al giorno sopra le parti malate:

Polvere da schioppo . . .	15	grammi
Sale di cucina	120	»
Alcole	240	»

L'azione esercitata sull'organismo animale dal *nitrato di soda* è essenzialmente conforme a quella dell'azotato di potassa; è opinione di Hertwig però che il primo dispieghi azione antireumatica più energica del secondo. In terapia veterinaria il nitrato di soda dovrebbe essere adoperato in sostituzione del nitrato di potassa, col quale ha comuni le proprietà terapeutiche, e del quale ha minor prezzo. Il nitrato di soda deve essere amministrato a dosi alquanto inferiori e negli stessi modi che quello di potassa.

Balsamo copaiba o copaive.

Il copaive delle officine è una terebentina o sugo oleoresinoso che scola per artificiali incisioni da parecchie specie di leguminose arboree e particolarmente dal *Copaifera officinalis*, crescente al Brasile, al Messico ed alle Indie. Nel commercio delle droghe se ne conoscono parecchie qualità le di cui differenze provengono tanto dal grado di purezza, quanto dalla località da cui si traggono e dalla specie da cui sono fornite. Quello che più spesso viene nel nostro commercio si è quello del Brasile; è un liquido di colore giallognolo, trasparente, di consistenza oleosa, densa, di sapore acre ed amaro persistente, d'odore forte caratteristico. Si scioglie intieramente nell'alcole concentrato e nell'etere, negli olii fissi e negli essenziali; appena sensibilmente solubile nell'acqua. Invecchiando diviene di colore più cupo, s'inspessisce e talvolta depone cristalli; trattato con magnesia o con calce si solidifica. Consta principalmente di un olio volatile, analogo all'essenza di tereben-

tina, di un acido resinoso, l'acido copaivico e di una resina vischiosa.

Uso interno. — Il balsamo copaiba è poco adoperato in terapia veterinaria perchè il suo prezzo è piuttosto elevato, ed anche perchè negli animali domestici non si osservano che di rado le malattie, che rendono così preziosa la sua applicazione nella medicina umana. È specialmente usato come *antiblennoragico* nei catarri vescicali ed uretrali; secondo Hering può essere amministrato alle seguenti dosi:

Grandi animali domestici .	da 30 a 60 grammi
Cani	da 4 a 16 »

Si porge agli animali in pillole, in elettuario, in emulsione col giallo d'uovo, oppure mescolato con sciroppo semplice.

Uso esterno. — È talvolta usato come eccitante e digestivo sulle piaghe atoniche.

La terebentina è un economico succedaneo del copaiba e di altri analoghi farmaci adoperati nella terapia umana.

Balsamo peruviano liquido.

Balsami naturali si dicono alcuni sughi vegetali che scolano spontaneamente o per incisioni da alcune piante crescenti nei paesi orientali. Hanno composizione analoga alle trementine; come esse sono miscugli di resine, e di olii essenziali; da esse però si distinguono perchè contengono acido benzoico o cinnamico, o tutti e due ad un tempo. La consistenza è varia a seconda della varia loro natura, e del tempo trascorso dalla raccolta.

Fra questi naturali prodotti, si annovera il balsamo peruviano liquido; scola dal *Myroxilon peruiferum*, leguminosa che cresce spontanea al Perù ed al Tolù. Ci proviene generalmente da Cartagena.

È sostanza di consistenza terebentinacea, di colore bruno, odore soave e forte, sapore acre ed amaro. Poco solubile

nell' acqua, solubile intieramente nell' alcole concentrato, negli olii fissi ed essenziali; insolubile nell' etere. Consta di resina, di olii essenziali, ai quali deve il gradevole suo odore, acido cinnamico, cinnameina, ecc.

Uso interno. — Il *balsamo peruviano liquido*, amministrato a dosi moderate, eccita l'appetito, promuove la secrezione mucosa degli organi della respirazione, e dà luogo ad effetti diuretici. — È stato usato specialmente con profitto nei catarri bronchiali, vescicali ed uretrali.

Le dosi sono eguali a quelle indicate pel balsamo copaiba (vedi), ed analoghe ne sono pure le forme d'amministrazione.

Uso esterno. — Giova questo farmaco ad eccitare il processo di granulazione nelle piaghe ed ulceri atoniche. È pure un prezioso *antiscabioso*, da usarsi nella cura della rogna dei cani in ispecie, uccidendo esso prontamente gli acari. Perciò si applica puro, ovvero dilungato coll'alcool o coll'olio d'olivo (1 : 2-6) in frizione, che si ripete dopo una settimana, se ciò è richiesto ancora dal male.

Nell' *acqua balsamica di Wolstein* entra come ingrediente il balsamo peruviano, il quale, secondo il parere di Hertwig, può essere sostituito senza danno dall'essenza di trementina. Tale acqua digestiva consta di 32 grammi di trementina, 16 grammi di balsamo peruviano, 2 gialli d'uova e 250 grammi d'acqua di calce; ed è adoperata in iniezioni nelle piaghe profonde e nelle fistole, quando la marcia è sierosa, saniosa o fetente.

Bardana. — Lappa bardana. — Arctium lappa.

Pianta vivace delle famiglie delle composte (*Poligamia eguale*), assai comune presso di noi nei terreni incolti, ha fusto quasi suffruticoso cilindrico, pubescente, rossastro, alto un metro e più; foglie grandi, cordiformi, di color verde intenso sulla pagina superiore, pubescenti e di co-

lore più sbiadato nell'inferiore; fiorisce durante l'estate; ha fiorellini di color rosso violaceo, in calatidi il di cui involucro è formato di scaglie ricurve uncinate, per le quali si attacca alle vesti. La radice è assai lunga, grossa come il pollice, giallo-bruna al di fuori, bianca all'indentro, di sapore dolciastro e di odore nauseoso; la parte usata si è la corteccia della radice raccolta in autunno e radamente le foglie.

Uso interno. — La bardana è *emolliente*, debolmente *tonica* e *diuretica*.

La radice secca è amministrata alle seguenti dosi:

Solipedi e bovini	. . da 40 a 70	grammi
Ovini e maiali	da 20 a 40	»
Cani	da 4 a 8	»

Le dosi indicate possono essere ripetute parecchie volte nel corso della giornata. Si amministra per lo più la decozione della radice e si prepara nella proporzione di 1 a 15 d'acqua, facendo bollire fino a riduzione della metà.

Esternamente. — La decozione di bardana è talvolta adoperata in lozioni nelle affezioni erpetiche, e nella prurigine.

Benzina. — Benzene. — Idruro di fenile.

La benzina è un particolare carburo d'idrogeno che si produce in molte reazioni chimiche; quella del commercio, la quale, quantunque non affatto pura, serve benissimo per gli usi a cui la destiniamo, è un prodotto secondario della fabbricazione del gas illuminante, e si estrae per distillazione dal catrame. I prodotti di una prima distillazione, rettificati fra + 80 a + 85, danno un liquido costituito principalmente da benzina, accompagnata da alcuni carburi omologi come il toluene, il cumene, il cimene.

È un liquido scolorito, limpido, oleoso, di odore particolare assai penetrante, a molti non disaggradevole; meno denso dell'acqua, densità cioè = 0,85; volatilissimo: bolle

a + 80,4, raffreddato a — 12 cristallizza prendendo l'aspetto della canfora. Pochissimo solubile nell'acqua, meglio nell'etere e nell'alcole. Infiammabile, brucia con fiamma viva ma fuligginosa, mescolata con alcole può ardere con fiamma più viva senza fuliggine.

Scioglie la benzina il iodo colorandosi in rosso elegante anche per minime quantità, scioglie piccola quantità di solfo, di fosforo, la gutta-perka, il caoutchouc, le materie grasse, la canfora, ed in generale le essenze, poco le resine.

Uso interno. — È stata assai poco usata internamente; fu sperimentata con successo da Rey per curare la gastroenterite cronica del cavallo. Da alcuni si crede che la benzina valga ad uccidere le larve degli estri ed i vermi che vivono dentro il tubo digestivo.

Dosi:

Solipedi e bovini . .	da 30 a 90	grammi.
Ovini e maiali . . .	da 2 a 12	»
Cani	da 1 a 4	»

Si dà in pillole, in elettuario o in menstrui mucilagginosi.

La benzina, sebbene da poco tempo introdotta in farmacologia veterinaria, ha ricevuto estese applicazioni come potente parassiticida, uccidendo essa sollecitamente i pidocchi, le pulci, e gli acari della rogna. Negli animali affetti da rogna sarcoptica è però talvolta necessario di ripetere l'applicazione del farmaco.

Si applica come è fornita dal commercio mediante frizioni sulle regioni del corpo abitate dai parassiti, oppure se gli animali sono delicati e sensibili, si adopera allungata con alcole o con olio (1 a 4).

Bistorta. — Poligonum bistorta.

La bistorta (*Poligonum bistorta*), della famiglia delle poligonee (*Ottandria triginia*), è pianta vivace che cresce nei prati e pascoli umidi. La sua radice perenne è grossa quanto il dito o più, ripiegata sopra se stessa, rugosa, bruna esternamente, rossastra internamente. Il caule è cilindrico dell'altezza di 50 centimetri e più; diritto, semplice, nodoso, fistoloso, glabro, portante all'estremità una densa spiga di piccoli fiori rosei. Le foglie cauline inferiori sono grandi, ovato-oblunghe, subcordate, sinuate, con peziolo alato; le superiori più piccole, sessili ed amplessicauli; munite alla base di stipole giallastre ed ottuse. I fiori rosei con calice a cinque divisioni; otto stami; ovario trigono, libero; fiorisce in estate. La parte usata è la radice; l'analisi chimica ha svelato in essa copiosa quantità di tannino sì che può servire come materia da concia; contiene amido, acido ossalico, ecc.

Usi. — La radice di bistorta è *astringente.* Tanto internamente che esternamente è adoperata negli stessi casi ed alle stesse dosi che la corteccia di quercia (Vedi *Quercia*).

Borato di soda. — Biborato di soda. — Borace minerale.

Ci proveniva un tempo, sotto il nome di Tinkal, dall'India e dalla China, ove riscontrasi naturalmente in depositi od in soluzione in alcuni laghi; ora si prepara dalla nostra industria chimica trattando carbonato sodico con acido borico dei lagoni della Toscana.

È un sale in prismi esagonali appiattiti, incolori, traslucidi, contenenti 10 eq. d'acqua di cristallizzazione; se fatto cristallizzare a + 30 si presenta in ottaedri, con soli 5 eq. d'acqua. — Non ha odore, di sapore leggermente alcalino; lasciato nell'aria si fa alla superficie un po' efflo-

rescente; è fosforescente nel buio per isfregamento. Si scioglie nel rapporto di 1 : 20 nell'acqua fredda, ed in metà del suo peso di quella bollente, insolubile nell'alcole. Riscaldato si fonde, sviluppa grande parte della sua acqua, si gonfia e si riduce in massa bianca cavernosa, che, spingendo la temperatura, si fonde di nuovo e col raffreddamento lascia un vetro trasparente e scolorito. Fuso con alcuni ossidi metallici produce masse vitree caratteristicamente colorate. Ha reazione sensibilmente alcalina.

Incompatibile. — Cogli acidi gagliardi, coll'ipoclorito di calce, coi solfati, colla magnesia e colla potassa.

Uso interno. — Il borace è stato internamente amministrato come eccitatore dell'utero per promuovere le contrazioni di questo viscere nei parti languidi, per determinare l'espulsione delle secondine e di raccolte morbose di liquidi in esso esistenti. E si è anche tratto partito dall'azione diuretica del borato di soda nella cura dell'idrotorace, dell'ascite e degli edemi acuti.

Dosi secondo Hertwig:

Solipedi	da 8	a 15	grammi
Bovini	da 8	a 30	»
Ovini, capre e maiali	da 2	a 4	»
Cani e gatti . . .	da 0,25	a 2	»

Si ripetono tali dosi due o tre volte al giorno. Si amministra il borace in pillole, in elettuario, nell'acqua semplice in bevanda, oppure in infusioni di camomilla e di sabina. Il borato di soda è associato al solfato di soda ed altri sali.

Uso esterno. — Il borace sciolto nell'acqua, oppure in decozioni astringenti, in infusi aromatici (1 : 25), è usato come topico detersivo nella cura delle afte, del rammollimento delle gengive, delle ulceri superficiali, degli organi sessuali, ecc. Se non che può essere sostituito da altri farmaci di minor prezzo. Il borace è pure associato al miele (1 : 3) per colluttorio.

Brionia. — Bryonia alba e dioica.

Piante della famiglia delle cucurbitacee (*Monoecia e Dioecia monadelfia*), che crescono spontanee e frequenti nei dumeti, nelle siepi e siti incolti de' nostri paesi. Le specie, da alcuni riguardate siccome semplici varietà, sono due: cioè la Bryonia alba, e la B. dioica. La radice loro è carnosa, assai grossa, fusiforme, generalmente biforcata all'estremità; corrugata; esalante odore viroso nauseabondo; sapore amaro ed acre. Hanno fusto erbaceo, lungo 2 metri e più, viticchioso, vellutato, angoloso, ramificato. Foglie palmatonervie, alterne, peziolate, cordiformi, quinquelobate, denticulate, callosoaspere. I fiori in mazzetti ascellari; calice gamosepalo, campanulato, quinquefido; i fiori maschili hanno cinque stami, triadelfi, cioè uno separato, e gli altri saldati insieme due a due; nei femminei che per gli involucri non differiscono dai fiori maschi, si hanno tre stimmi bifidi, glabri nella *bryonia alba*, ed irsuti nella *dioica*. Il frutto è una bacca globusa, triloculare, oligosperma, a maturità è nera nella *brionia alba* e rossa nella *dioica*.

La parte usata è la radice; la quale vuolsi raccogliere in autunno. Contiene amido, gomma, zuccaro, albumina, resina, cera e fra gli altri materiali una sostanza particolare, che pare la più importante, chiamata brionina da Brandes e Firhaber.

Usi. — È generalmente riguardata la radice di brionia siccome dotata di proprietà purgativa, emetica e diuretica. In farmacologia veterinaria però regna non poca incertezza circa la sua virtù purgativa, chè mentre alcuni, e fra questi il professore G. Lessona, la preconizzano siccome attivo purgante catartico, altri, e tra questi Viborg ed Hertwig, assicurano di averla adoperata a varie dosi, e fresca e secca, nei solipedi ed in altri animali domestici senza alcuna utilità. Novelle esperienze quindi sono necessarie a

rischiarare la questione, potendo forse le notate discrepanze in parte dipendere dall'epoca di vegetazione in cui sia stata raccolta la radice, non che dai climi e terreni in cui cresca la pianta. Frattanto noi l'abbiamo amministrato senz'ottenere effetti purgativi alla dose di 100 grammi ad una vacca, a quella di 50 a due cavalli, a quella di 20 ad un capro. La radice era stata di fresco raccolta ed essiccata, ed è stata data in bolo. Pare quindi che con ragione l'Hertwig asserisca, che la Brionia non deve essere adoperata come purgante.

Dosi della radice secca di brionia:

Solipedi e bovini . .	da 6	a	30	grammi
Maiali	da 1	a	2	»
Cani	da 0,25	a	1	»

Si amministra in bolo, in elettuario, in decozione ed in sospensione nell'acqua e nel latte.

La radice di brionia è pure raccomandata recente, minutamente raschiata, come topico risolvente e maturativo da Toggia e Lessona.

Calamo aromatico. — Acorus calamus.

Il calamo aromatico delle farmacie è il rizoma seccato dell'*Acorus calamus*, pianta della famiglia delle aroidee (*Esandria monoginia*) che cresce spontanea sulle rive degli stagni dei paesi settentrionali, radamente presso di noi. È della grossezza del dito, compressa, e quasi articolata, colorata da un lato, e bianco-verdastra dall'altra, marcata come da tante cicatrici; si dà talora in commercio priva di corteccia. Internamente offre un tessuto spugnoso di colore bianco leggermente roseo; di odore aromatico, aggradevole, assai persistente; sapore dapprima caldo e piccante, poi acre ed amaro; è facilmente preso dal tarlo.

Vi fu segnalata la presenza di un peculiare olio essenziale, cagione del suo odore e sapore caratteristico e forse

anco delle proprietà medicamentose; contiene inoltre gomma, resina, amido, ecc.

Usi. — La radice di calamo aromatico è riguardata dai farmacologi come fornita specialmente di proprietà eccitante del tubo digestivo, e come espettorante. È indicato il suo uso nelle malattie asteniche dell'apparecchio digestivo in generale, come pure nei catarri cronici della mucosa delle vie respiratorie.

Dosi:

Solipedi e bovini . . .	da 20 a 45 grammi
Ovini e maiali	da 8 a 12 »
Cani	da 1 a 4 »

Le dosi indicate possono essere ripetute tre o quattro volte nelle 24 ore. — La radice di calamo aromatico polverizzata è per lo più amministrata in boli ed in elettuario, ovvero commista al tritello ed all'avena. Essa è spesso associata ad alcuni composti di ferro e d'antimonio.

Esternamente è qualche volta usato l'infuso di radice di calamo aromatico in lozioni a cura delle piaghe atoniche, ovvero in topiche applicazioni nei casi di sfiancamenti di tessuti.

Calce. — Calce caustica. — Calce viva. — Protossido di calcio.

La calce caustica, o protossido di calcio, per gli usi a cui la dobbiamo destinare, ci è fornita in convenienti condizioni dal commercio; basta a tale uopo scegliere fra le calci da costruzione quella che è conosciuta tecnicamente col nome di *calce grassa*, la quale si distingue per la facoltà di idratarsi facilmente in contatto dell'acqua, di riscaldarsi molto, e di fare una pasta omogenea, bianca e viscosa.

È in masse di colore bianco grigio, inodora, di sapore caustico particolare; avidissima dell'acqua e dell'acido car-

bonico, per cui lasciata all'aria assorbe questi componenti della medesima, si disgrega, *sfiorisce*.

La calce si scioglie nel rapporto di 1/700 nell'acqua alla temperatura ordinaria e di 1/1200 soltanto in quella calda.

La soluzione, ottenuta a freddo e con calce spenta e lavata, costituisce l'*acqua di calce* delle farmacie. È limpida, scolorita, di sapore caustico, inodora, di reazione alcalina assai potente; s'intorbida all'aria, attraendone l'acido carbonico, epperò vuolsi preparare al momento del bisogno o serbare in vasi ben chiusi. Per averla, basta lavare la calce, rigettare la prima acqua, quindi porre 1 parte di calce spenta in contatto con 200 parti d'acqua; decantare.

Il *latte di calce* è una diluzione di calce spenta, od idrato di calce, fatta nel rapporto di 1 di calce per 10 di acqua.

Uso interno. — La calce anidra non debb'essere usata internamente, ma bensì la calce spenta o idrata. E questa suolsi per lo più adoperare sotto la forma di latte od acqua di calce, e dassi come *assorbente* agli animali affetti da *timpanite*, da *pirosi*, da *diarrea*, dipendente da soverchio sviluppo d'acidi nelle vie digestive. Molti valenti pratici hanno pure affermato d'aver ottenuto la guarigione del moccio dando ai solipedi la calce.

Dosi dell'acqua di calce:

Solipedi e bovini . .	da 1 a 5 litri
Ovini e maiali . . .	da 1/2 a 1 litro
Cani	da 4 centilitri a 1 decilitro.

Tali dosi possono essere ripetute nelle 24 ore se il bisogno lo richiede. Allorquando si amministra l'acqua di calce nella timpanite torna vantaggiosa assai l'aggiunta dell'alcole.

Uso esterno. — La calce anidra sola è più di rado che in antico adoperata come caustico, sovente invece commista alla potassa nella *polvere caustica di Vienna*.

La calce polverizzata e mescolata alla polvere di corteccia di quercia o di carbone, costituisce un topico eccel-

lente per curare le piaghe gangrenose, le ulceri atoniche e fungose, ecc. L'acqua di calce serve pure per soddisfare alle stesse indicazioni, e fu altresì frequentemente applicata in lozioni per combattere gli erpeti umidi e la fimatosi, ed in iniezioni contro i catarri vaginali e nasali.

Camomilla volgare. — Matricaria camomilla.

Pianta della famiglia naturale delle composte corimbifere (*Singenesia poligamia superflua*), comunissima ne' campi e siti coltivati. Cauli sdraiati alla base, gracili, di 4 a 5 decimetri, ramosi, striati, foglie alterne, sessili, bipinnatosette, segmenti lineari, acuti e verdi. Calatidi in corimbo, ricettacolo nudo, conico, subcilindrico, flosculi gialli ermafroditi nel disco, fiorellini ligulati bianchi femminei nel raggio; esalano odore aromatico generalmente piacevole. Fiorisce in maggio e giugno, le parti usate sono i fiori che si debbono raccogliere appena sbocciati e seccare al sole.

Quantunque presso di noi sia la descritta pianta che fornisce la camomilla delle farmacie, in alcuni paesi, sotto la stessa denominazione e sotto quella di camomilla romana, si adoprano anche i fiori dell'*Anthemis nobilis*, le di cui proprietà terapeutiche sono molto analoghe.

Contiene fra gli altri materiali un olio volatile di colore azzurro cupo, liquido, un altro solido analogo alla canfora; tannino, resina, gomma, ecc.

Uso interno. — I fiori di camomilla volgare sono dotati di virtù *tonica*, *eccitante*, *diffusiva*, *antispasmodica*, *anestetica* e *carminativa*. Sono molto usati dai veterinarii di Germania ed amministrati soli e come farmaci coadiuvanti nelle coliche spasmodiche, nell'iscuria spasmodica, nel parto languido per mancanza o poca energia delle contrazioni uterine, nella ritenzione delle secondine per promuoverne

l'espulsione, non che in molte malattie spasmodiche dei cani.

Dosi:

Solipedi e bovini . . .	da 25 a 50	grammi
Ovini e maiali	da 10 a 30	»
Cani	da 2 a 10	»

Le dosi indicate possono essere date ripetutamente ad intervallo di 1/2 ora o d'un'ora, se la gravità del male così richiede. I fiori di camomilla si amministrano in bolo, in elettuario, o meglio in infusione (*fiori* 30 *grammi*, *acqua bollente* 1/2 *litro*), e si associano a seconda delle particolari indicazioni con sali neutri (*coliche*), col tartaro emetico (*iscuria*), colla potassa (*ritenzione delle secondine*) col vino, segala cornuta, sostanze aromatiche (*doglie manchevoli*) coll'assafetida, valeriana, oppio, etere (*contrazioni spasmodiche e paralisie*). ecc.

Uso esterno. — I fiori di camomilla sono adoperati ad eccitare le piaghe sordide, atoniche e fetide tanto in polvere, che in cataplasmi ed in infusione (30 *grammi di fiori ed* 1 *litro d'acqua*).

Le altre specie di camomilla hanno grande analogia d'azione colla precedente, e possono essere adoperate negli stessi casi e nello stesso modo.

Canapa (semi).

La canapa (*Cannabis sativa*), della famiglia delle orticacee (*Dioecia pentandria*), è pianta originaria dell'India, ed ora notissima in Europa, ove è coltivata, siccome una delle più utili piante tessili. Donovan e Pereira la riguardano quale una semplice varietà della *cannabis indica*. Interessano la medicina e la fisiologia due prodotti particolari ricavati dalla *cannabis indica*, vogliamo dire l'*haschich* e la *momea indiana;* ma nella medicina nostra le sole parti usate sono i semi, raccolti a maturità; di essi è parte costituente, im-

portante e copiosa un olio fisso siccativo, che si ricava col mezzo della pressione.

Usi. — Hertwig ha riconosciuto l'emulsione di semi di canapa utile rimedio calmante nelle coliche, nella cura delle affezioni spasmodiche ed infiammatorie dell'apparecchio genito-orinario congiunte a gravi dolori; e la vide pure giovare come anafrodisiaco. Hertwig associava ai semi di canapa l'olio e la canfora quando ricorreva ad essi per curare dolorose irritazioni dei reni e della vescica. L'emulsione è preparata colla triturazione dei semi nell'acqua fredda (1 : 12 o 14).

Dosi dell'emulsione:

Solipedi e bovini . .	da 1/2 litro a 1 e 1/2
Ovini e maiali . . .	1/2 »
Cani	da 1 decil. a 4 decilitri.

I semi di canapa possono essere adoperati esternamente come i semi di lino (*vedi*).

L'*olio di semi di canapa* o *di canapuccia* è poco usato internamente; esso è lassativo come l'olio di lino, col quale ha pure comune le proprietà di essiccarsi prontamente in una crosta tenace, quando è applicato esternamente.

Canfora.

La canfora è uno stearotteno ossia olio essenziale concreto proprio di molte piante. Più spesso nel suo stato naturale è accompagnata da essenze liquide idrocarbonate dalle quali pare che derivi per ossidazione; le essenze di molte labiate, non che di alcune composte, contengono canfora od un principio analogo. Quella officinale ci proviene dalla China, dal Giappone, da Giava e da Sumatra ove è fornita da un albero della famiglia delle Laurinee, il *Laurus camphora.* È per lo più da quei paesi inviata greggia, viene poi raffinata in Europa sublimandola entro grandi recipienti di vetro o di grès.

È in masse o pani di due o più chilogrammi, concavi da una parte, convessi dall'altra, bianchi, untuosi al tatto, fragili, di frattura lucente, di struttura semi-cristallina. Il sapore della canfora è caldo e piccante, l'odore forte, penetrante e caratteristico. Densità = 0,997; posta in minuti pezzi sull'acqua vi galleggia movendosi rapidamente, una goccia d'olio, gettata sull'acqua sospende all'istante la rotazione; si polverizza con difficoltà, volendola rendere in polvere giova triturarla con alcune goccie d'alcole o d'etere.

Fonde a + 175, volatilizza anche a temperature ordinarie, bolle a 204; assai infiammabile, brucia con fiamma viva alquanto fuligginosa; se è pura, deve volatilizzarsi intieramente col riscaldamento, bruciare senza lasciare residuo, sciogliersi compiutamente nell'alcole; fatta bruciare sull'acqua distillata non deve conferire a questa la proprietà di precipitare coll'azotato d'argento, il che avverrebbe ove contenesse per frode canfora artificiale.

Solubile per 1 millesimo circa nell'acqua, maggiormente solubile nell'acqua satura di acido carbonico; solubile per triturazione in otto parti di latte. Solubilissima nell'alcole, nell'etere, nel cloroforme, negli olii fissi ed in quelli volatili; miscibile per fusione in tutte le proporzioni coi corpi grassi.

L'acido nitrico a freddo la scioglie senza alterarla, sì che aggiungendo acqua alla dissoluzione, la canfora si precipita; a caldo e per prolungata reazione la trasforma in acido canforico. Non vi spiegano sensibile azione gli alcali diluiti; però fatta bollire a lungo con soluzione alcolica di potassa si trasforma in canfato potassico ed in borneol o canfora di Borneo, la quale offre colla canfora delle Laurinee la relazione che offre un alcole colla sua aldeide.

Uso interno. — La canfora introdotta nel tubo digestivo a moderate dosi ed in forme adatte stimola la mucosa; quindi, assorbita prontamente senza subire alterazioni, è eliminata dal sangue per i reni, per la cute, ed in gran parte

per la mucosa delle vie respiratorie. Essa è eccitante del sistema vascolare e nervoso. Per le applicazioni terapeutiche che se ne fecero, alla canfora è stata concessa una virtù *antisettica*, una *sedativa*, una *eccitante*, una *narcotica*, una *antispasmodica*, una *diaforetica*, una *espettorante*, una *antelmintica* ed una *anafrodisiaca*.

Cotesto farmaco è molto adoperato in terapia veterinaria, e fu oggetto di numerosissime sperienze ed osservazioni per parte di Hertwig, il quale stabilisce in generale che la canfora è principalmente indicata nelle malattie in cui predomina quella maniera di vera ipostenia, proveniente dal fatto che avendo il sangue perduto in gran parte la sua azione eccitante sui vasi, nervi ed altri organi, si accumula passivamente in questi, ed assume tendenza a scomporsi, ed anche soffre una vera alterazione simile alla putrida (febbri asteniche, tifoidee, putride, carbonchiose, vaiuolo maligno); oltre di ciò torna utile la sua amministrazione in molte nevrosi, quali il tetano, l'epilessia, la corea, e certe forme di paralisie semplici. — Si è tratto partito dalla virtù diaforetica della canfora per curare le affezioni reumatiche e catarrali in genere; è però necessario che non esistano sintomi di febbre stenica, che questa peggiorerebbe pel suo uso. La canfora costituisce pure un prezioso farmaco per combattere l'irritazione destata nell'apparecchio genito-orinario dalle cantaridi applicate esternamente od ingoiate dagli animali; oppure dall'azione di piante acri ingeste dai medesimi. Si dice che la canfora abbia pure virtù anafrodisiaca; questo però non fu osservato da Hertwig nei molteplici suoi esperimenti.

Dosi secondo Hertwig:

Solipedi	da 2	a 15	grammi
Bovini	da 2	a 30	»
Ovini e maiali . . .	da 0,50	a 4	»
Cani	da 0,06	a 2	»

Le dosi piccole, o mezzane, debbono essere date ripetu-

tamente nelle malattie congiunte a grande torpore e debolezza, quando vuolsi mantenere per lungo tempo in eccitazione l'organismo; le grandi dosi devono essere propinate a grandi intervalli, e quando si hanno a combattere gravi accidenti nervosi (convulsioni, paralisie) ovvero quando si vuole produrre la diaforesi.

Nuoce l'amministrazione della canfora nelle congestioni attive, nelle infiammazioni interne squisite, se havvi grande sensibilità negli animali, nell'indigestione e nella stitichezza.

La canfora è amministrata in pillole, in elettuario, ovvero in emulsione col giallo d'uovo, colla gomma, con sostanze mucilagginose. Quando si porge agli animali la canfora sotto le prime due forme indicate, essa debb'essere ben polverizzata, altrimenti pel contatto prolungato dei frammenti del farmaco colla mucosa digestiva accadrebbe flogosi intensa di questa, ed anche ulcerazioni.

Uso esterno. — La canfora ridotta in pasta con alcole, o con creosoto, è applicata come coagulante sulle ferite penetranti nelle articolazioni; in polvere, sola o mista a polvere di corteccia di quercia, di carbone, o di camomilla, è pure messa sulle ulceri e piaghe atoniche per eccitarle.

L'*alcole canforato* è spesso usato come rubefaciente cutaneo nelle affezioni reumatiche.

Si prepara sciogliendo 1 parte di canfora entro 8 parti di alcole a 34.

Il *linimento saponato o volatile canforato* è con vantaggio applicato in frizioni nelle affezioni reumatiche, e nelle intumescenze ghiandolari.

Si prepara mescolando una parte di ammoniaca con tre d'olio canforato; e questo si ottiene sciogliendo, a moderato calore ed in recipiente chiuso, 1 parte di canfora entro 8 d'olio d'oliva.

È riguardato come efficacissimo topico risolvente nella mammite delle vacche l'unguento preparato con 4 a 8 grammi di canfora polverizzato e 30 grammi di adipe suino.

La canfora è uno dei precipui componenti del *linimento e balsamo opedeldoch* tanto adoperato in frizioni presso gli inglesi per curare le affezioni reumatiche, e gli sfiancamenti dei tessuti fibrosi, che conseguono alla loro esagerata distensione.

Il *balsamo opedeldoch*, per uso veterinario, prepariamo colla seguente economica formola: sapone comune grammi 20, alcole a 36 grammi 200, canfora grammi 15, ammoniaca caustica grammi 10. Sciolto il sapone nell'alcole entro matraccio di vetro a moderato fuoco, si aggiunge la canfora e l'ammoniaca.

L'olio di canfora e l'aceto di canfora sono più di rado usati che le preparazioni antecedenti.

Cantaridi. — Meloe vesicatorius. — Litta vesicatoria.

Insetti della famiglia dei trachelidi, dell'ordine dei coleotteri del genere Meloe, i quali appariscono abbondanti nei nostri climi nei mesi di maggio e giugno sopra i frassini, pioppi ed olivi; si raccolgono, scuotendo, la mattina per tempo o la sera, gli alberi su di cui si trovano radunati, sul suolo si stendono lenzuola su cui cadono. Si fanno poi morire esponendole al vapore di aceto bollente, di etere o d'essenza di trementina; quindi si fanno seccare perfettamente. Per conservarle giova riporle entro vetri ben chiusi, ne' quali siasi posto una piccola quantità di mercurio in fondo, oppure alcune goccie di cloroforme o di creosoto per impedire che vengano invase da differenti insetti che ne consumano le parti molli in cui specialmente risiede il principio attivo, la cantaridina.

Fu da Robiquet separato dalle cantaridi un olio verde insolubile nell'acqua, solubile nell'alcole; una materia nera solubile nell'acqua non nell'alcole; una sostanza gialla solubile nell'acqua e nell'alcole; una materia grassa; acido

urico ed acetico; fosfati di calce e di magnesia; chitina ecc.; contengono finalmente circa 1/200 di cantaridina che è il materiale in cui risiede il potere vescicatorio.

La cantaridina è sostanza bianca, cristallina, eccessivamente acre, volatile, insolubile nell'acqua, solubile nell'alcole, nell'etere, negli olii fissi e volatili; neutra; cogli idrati alcalini si comporta alla maniera di un'anidride acida, cambiandosi cioè in cantaridati alcalini, solubili, cristallizzabili, nei quali è conservato integro il potere epispastico della cantaridina, e che perciò vengono ora impiegati in surrogazione degli empiastri, pomate ed altri preparati di cantaridi.

Non pochi altri coleotteri, appartenenti al genere Meloe, godono di proprietà analoghe a quelle delle cantaridi, e fra questi sono adoperati presso di noi il *meloe maialis*, ed il *meloe proscaraboeus* colla quale si prepara l'unguento di scarabei che la medicina veterinaria tiene in grande e meritato pregio.

Uso interno. — Le cantaridi sono usate internamente di rado anzichenò, e ciò assai probabilmente pel timore che l'ingestione di sostanza tanto irritante non sia per dar luogo a grave flogosi del tubo digestivo e ad intensa irritazione dell'apparecchio orinario. Si sperimentarono nella cura delle idropi antiche, mettendo a profitto la loro azione diuretica; si provarono con successo nel cimurro maligno, nel moccio, nel farcino, associate a farmaci amari ed alteranti, da Vines; unitamente all'olio di trementina, alla trementina, al fegato d'antimonio da Muychel; con poco successo però furono adoperate a cura delle indicate malattie da Hertwig e Kersting. — Le cantaridi sono anche state amministrate nel diabete, nell'albuminuria, nei catarri inveterati degli organi orinarii e genitali, nell'enuresi dipendente da paralisi del collo della vescica, e talvolta sono date alle vacche per vincere in loro l'anafrodisia. Tale applicazione richiede molta prudenza.

Digitized by Google

Dosi:

Solipedi	da 0,25	a 1	grammi
Bovini	da 1	a 2	»
Ovini e maiali . . .	da 0,10	a 0,40	»
Cani	da 0,03	a 0,10	»

E possono essere propinate due o tre volte nel corso della giornata.

Conviene cominciare dalle dosi più piccole ed accrescerle successivamente, se il bisogno lo richiede e le condizioni di tolleranza degli animali lo concedono. È pure prudente partito il sospendere l'amministrazione del farmaco ogni 2 o 3 giorni. Il miglior modo d'amministrazione del medicamento è quello di darlo in pillole preparate con molta mucilaggine, ed avvolte quindi con carta, onde impedire l'azione irritante del farmaco nella bocca, fauci ed esofago. Si associano le cantaridi a farmaci amari, ovvero alla canfora per correggere la loro azione irritante sui reni.

Uso esterno. — Le cantaridi, applicate sul comune integumento, producono rubefazione e vescicazione. Sono esse uno dei più preziosi rimedii dei quali il veterinario possa far uso in moltissime malattie esterne degli animali domestici.

In generale torna utile l'applicazione esterna delle cantaridi:

1° Per determinare rivulsioni nelle infiammazioni, tanto di organi profondi che superficiali (angina, pleuropneumonia, peritonite, artritide, periostite, tenontite ecc.).

2° Per produrre locale eccitazione dei nervi e dei vasi sanguigni nelle parti fatte poco sensibili o paralitiche affatto per malattia, oppure addivenute atrofiche per inazione.

3° Per attivare l'assorbimento dei materiali organici versati (plasma, sangue, siero, sinovia).

4° Per procacciare rattraimento e tonicità nei tessuti sfiancati e rilassati (distensioni dei legamenti e capsule articolari, tendini ecc.).

5° Per produrre e mantenere artificialmente piaghe suppuranti.

6° Per determinare tumefazioni in certe parti, dirette a sostituire bendaggi e fasciature che non si possono applicare.

7° Per rendere acute certe flogosi croniche, onde sollecitarne la risoluzione o la suppurazione.

Brusasco usò con buon successo la pomata cantaridata contro la rogna demodettica dei cani.

Fra le preparazioni cantaridate usate esternamente, vanno ricordate *l'olio, l'aceto e la tintura;* le quali però agiscono più debolmente della *pomata ed unguento*, che più spesso sono usati dai veterinari. Si ottiene prontamente la *pomata cantaridata* mescolando direttamente a freddo le cantaridi polverizzate con adipe suino nella proporzione di 1 a 5 a 8; essa è resa più attiva se la mescolanza è operata col grasso fuso a moderata temperatura; e maggiormente ancora, se la mescolanza è fatta macinando per 1/2 ora. — Si prepara l'*unguento cantaridato* ponendo in digestione per alcuni giorni in vaso ben chiuso cantaridi polverizzate ed olio di trementina d'ognuno una parte ed aggiungendovi quindi quattro parti di adipe suino strutto.

Alla nostra Scuola si fa uso frequentemente dell'*unguento vescicatorio semplice* preparato secondo la seguente formola:

Cantaridi sottil. polv. . . .	parti	16
Grasso suino	»	60
Trementina	»	8
Colofonia	»	8
Cera gialla	»	1

Sovente alla pomata ed all'unguento cantaridato è aggiunto l'euforbio, l'elleboro, il tartaro emetico, il sublimato corrosivo, ecc.; tali associazioni però tolgono alle indicate preparazioni il carattere di vescicanti semplici, e le convertono in pustulanti o caustiche, e la loro applicazione è non di rado seguita da cicatrici calve e callose, le quali

sono di sfregio agli animali, epperò devonsi per quanto è possibile evitare.

Fra le preparazioni cantaridate molto commendate havvi l'*empiastro acre*, o *nero*, o *vescicatorio* degli inglesi, riguardato da Hertwig siccome efficacissimo fondente degli iperostomi, formelle, ganglii e simili affezioni croniche, e da non poter facilmente essere sostituito da altre formole più semplici, perchè aderisce tenacissimamente alle parti, che ad un tempo irrita intensamente. Esso è costituito da 13 parti di polvere di cantaridi, da 11 parti di pece di Borgogna, da 3 parti d'euforbio, da 6 parti di mastice, e da altrettanto di colofonia, d'empiastro di zafferano, di trementina comune, di pece nera e di bolo armeno polverizzato. Le sostanze indicate sono unite fra loro secondo le regole dell'arte. — Quando vuolsi adoperare l'empiastro se ne fa liquefare a moderato fuoco la quantità che si presume necessaria in un vaso di terra, la si applica con un coltello sopra la cute rasa in istrato di pochi millimetri di spessore, e si ricopre poi di stoppa tagliuzzata.

Allorquando si applicano le preparazioni cantaridate sopra vasta superficie, oppure sovra piaghe estese, può accadere l'attossicamento per assorbimento della cantaridina. Si combatte tale venefizio, sia che insorga per causa d'ingestione di cantaridi, sia per esterne applicazioni, col propinare a grandi dosi i mucilagginosi, e col ricorrere all'uso della canfora.

Carbonato di ammoniaca. — Sesquicarbonato d'ammoniaca. — Alcali volatile concreto.

Si ottiene in grande, allo stato di purezza sufficiente, sublimando entro storte di ghisa un miscuglio di 1 parte di sale ammoniaco con 2 parti di carbonato di calce in polvere; il sesquicarbonato d'ammoniaca che vi si forma per

doppia decomposizione e pel parziale svolgimento dell'ammoniaca, si va a condensare nel collo della storta e nell'annesso recipiente.

Quello piroleoso è un prodotto della distillazione secca di ossa, corna, od altre sostanze animali.

Il sesquicarbonato d'ammoniaca del commercio è in masse bianche, semitrasparenti, cristalline: di sapore piccante, di forte odore ammoniacale però che all'aria sviluppi continuamente ammoniaca riducendosi finalmente in bicarbonato; solubile nell'acqua, la soluzione ha reazione alcalina potente. Se è puro deve col riscaldamento volatilizzarsi senza lasciare residuo.

Quello piroleoso è in masse cristalline, sporche, esalanti odore ammoniacale empireumatico, incompletamente solubili nell'acqua, la quale vi separa alcuni prodotti pirogenici.

Usi. — Il *carbonato d'ammoniaca* ha molta analogia d'azione coll'ammoniaca (vedi), è meno irritante di essa, e sembra dotato di speciale virtù stimolante sui nervi del gran simpatico, che reggono i moti e la sensibilità dei visceri addominali. È stato adoperato nella cura delle coliche ventose e spasmodiche, dell'anorressia e dispepsia, delle indigestioni non complicate da flogosi, dell'epilessia ed anche nelle febbri adinamiche ed asteniche.

Dosi:

Solipedi	da 8	a 16	grammi
Bovini	da 10	a 25	»
Pecore	da 1	a 2	»
Cani	da 0,25	a 0,50	»

Tali dosi possono essere date molte volte nella giornata ad intervallo di 1 a 3 ore. Il carbonato d'ammoniaca è per lo più dato agli animali sotto forma liquida, in menstrui mucilagginosi, amari ed aromatici.

Il *carbonato d'ammoniaca piroleoso*, nel suo modo d'agire sull'organismo, mostra qualche analogia coll'*olio empireumatico animale* (vedi).

Internamente è amministrato negli stessi casi del carbonato puro, non che nelle febbri tifoidee, reumatiche, nelle paralisie e convulsioni, nei catarri e reumi inveterati. — Si dà agli animali a dosi di poco minori delle indicate precedentemente, sotto forma di boli, elettuarii e soluzioni.

Esternamente, il sale volatile di corno di cervo è usato come risolvente, e fondente invece del carbonato di potassa, in soluzioni acquose ovvero alcooliche (1 : 12); per lo più è aggiunto al linimento canforato, all'unguento mercuriale nella proporzione di 1 a 6 a 1 a 8.

Carbonato di ferro. — Croco di Marte aperitivo. — Sesquiossido di ferro per precipitazione.

Il croco di Marte delle farmacie è un misto di sesquiossido, di carbonato e di idrato di ferro. Sono varii i metodi di preparazione; il più conveniente consiste nello scomporre una soluzione di 15 parti di solfato ferroso con un'altra di 18 parti di carbonato sodico; si raccoglie il precipitato su di un filtro di carta o di tela fitta, si lava con acqua, si fa asciugare all'aria.

È una polvere, inodora, di colore rosso bruno, insipida, insolubile nei veicoli neutri; si discioglie con leggiera effervescenza negli acidi solforico, cloridrico ed altri senza lasciare residuo, se è puro.

Si può avere estemporaneamente ed economicamente il carbonato ferroso amministrando associati insieme e nelle indicate proporzioni i sali sopra detti. Volendo poi avere una preparazione analoga a quella delle pillole di Blaud e di Vallet, l'uso delle quali nella medicina umana è assai generalizzato, è conveniente formola la seguente:

Solfato di ferro in polvere . . . parti 1,7
Carbonato di soda » . . . » 2
Miele q. b. per farne un elettuario.

Digitized by Google

Incompatibilità. — Non si dovrà associare colle materie tannanti.

Usi. — Il carbonato di ferro è astringente e ricostituente del sangue. È stato amministrato nell'ematuria del cavallo con successo da Levrat. Delwart assicura d'aver emendato con esso lo stato discrasico di parecchi cavalli affetti da *formica;* altri l'adoperano a curare affezioni tifoidee ed a prevenire le carbonchiose. Berthold e Bunsen lo commendarono come il più valido antidoto negli attossicamenti prodotti da composti arsenicali.

Dosi giornaliere:

Solipedi e bovini . . .	da 80 a 120	grammi
Ovini e maiali . . .	da 25 a 50	»
Cani	da 2 a 20	»

Si associa alla genziana ed alla canfora e s'amministra per lo più in elettuario od in pillole. Quando però si ricorre al farmaco per combattere gli attossicamenti arsenicali, debbesi dare sciolto nell'acqua calda, e ad una dose decupla almeno della quantità di composto arsenicale ingesto.

Carbonato di magnesia. — Magnesia carbonata, aerata, o bianca. — Idrocarbonato di magnesia. — Antiacido aerato.

Occorre abbondante in natura il carbonato magnesico; presso di noi trovasi abbondante a Baldissero e Castellamonte, conosciuto coi nomi di Giobertite o di Baldisserite. Così come trovasi in natura serve per la preparazione dei composti magnesiaci, non per dirette applicazioni alla medicina; al quale uopo si adopera esclusivamente la magnesia carbonata artificiale. Questa si ottiene in grande scomponendo una soluzione bollente di solfato di magnesia con carbonato di soda; il precipitato raccolto sopra tela fitta

si lava con molta acqua, si preme fortemente e si fa asciugare entro stampe quadrilatere.

È in masse amorfe, quadrilatere, bianche, leggiere per guisa da galleggiare sull'acqua, sgretolabili facilmente; è inodora, ha lieve sapore terroso amaro; pochissimo solubile nell'acqua in cui si può sospendere agevolmente. Si scioglie compiutamente con effervescenza nell'acido solforico, cloridrico ed altri.

Incompatibilità. — Cogli acidi liberi e coi sali acidi.

Usi. — Il carbonato di magnesia amministrato internamente assorbe gli acidi del tubo digestivo; giova perciò a cura della pirosi e della diarrea dovuta ad acidità soverchia delle prime vie; ed è altresì utile nella timpanite e nelle coliche ventose; è però meno attivo della magnesia calcinata, della quale ha pure minor prezzo.

Dosi:

Solipedi e bovini adulti .	da 10	a 16	grammi
Puledri e vitelli . . .	da 1	a 4	»
Cani	da 0,50	a 2	»

Si danno le dosi indicate due o tre volte al giorno. Si associa con farmaci amari, col rabarbaro, coll'oppio, e si porge agli animali in bolo, in elettuario, e sotto forma liquida.

Carbonato di piombo. — Idrocarbonato di piombo. — Cerussa o biacca.

È un prodotto dell'industria chimica; s'ottiene per lo più facendo arrivare una corrente di acido carbonico entro una soluzione di acetato di piombo basico.

È la biacca in masse coniche, bianche, terrose, opache, pesanti. È inodora, insipida; insolubile nell'acqua; riscaldata si decompone, risolvendosi in ossido di piombo, acqua ed anidride carbonica. Si scioglie facilmente nell'acido ni-

trico od acetico con viva effervescenza e senza lasciare residuo, se è pura.

Può essere sofisticata con solfato di piombo, di barite, o di calce, o con carbonato di calce. La presenza degli accennati solfati si svela per la loro insolubilità nell'acido acetico allungato; quella del solfato di calce trattandola con acqua bollente; filtrato il liquido, in esso si potrà poi riscontrare la presenza dell'acido solforico e della calce. La presenza del carbonato di calce si svela col disciogliere la sospetta cerussa nell'acido nitrico, precipitare mediante idrogeno solforato, filtrare; nel liquido filtrato versare ossalato ammonico, il quale precipiterà la calce.

Usi. — È usato esternamente come astringente ed essiccativo in polvere, oppure in pomata, a cura delle escoriazioni, delle superficiali contusioni, delle piaghe ed ulceri umide, ed anche di quelle superficiali di buon aspetto per accelerarne la cicatrizzazione. La polvere di carbonato di piombo è adoperata sola o mescolata a quella di carbone, di corteccia di quercia e simili. La *pomata di cerussa* preparasi con adipe suino; nella proporzione di 1 di carbonato di piombo e 3 a 5 di adipe.

Carbonato neutro di potassa. — Sottocarbonato di potassa. — Alcali vegetale. — Sal tartaro.

Si conoscono in farmacia principalmente due carbonati di potassa, cioè il carbonato neutro ed il carbonato acido, impropriamente detto bicarbonato; quest'ultimo non offre grande interesse per la medicina nostra; le sue indicazioni si possono soddisfare economicamente col corrispondente sale di soda.

Il primo cioè il carbonato neutro si ottiene in grande lisciviando le ceneri delle piante terrestri, ed evaporando

a secco il liquido. Nel commercio porta i nomi di *allume di feccia*, *potassa perlassa*, *salino*, *potassa d'America* ed altri simili nomi a seconda del grado di purezza e della varia provenienza.

Il sale di tartaro è il prodotto della depurazione della potassa commerciale. È sotto forma di polvere bianca, inodora, di sapore acre; deliquescente all'aria, solubilissimo nell'acqua, insolubile nell'alcole. Le sue soluzioni hanno reazione alcalina patentissima, neutralizzano gli acidi sviluppando anidride carbonica.

L'olio di tartaro delle antiche farmacopee non era altro che una soluzione acquosa di carbonato potassico ottenuta per naturale deliquescenza; si può rimpiazzare mediante una satura soluzione di sale di tartaro.

Per gli usi veterinarii può bastare il carbonato di potassa del commercio, ed anche un liscivio di ceneri delle piante cresciute lontane dal litorale marittimo.

Uso interno. — Il carbonato di potassa assorbe gli acidi del canale intestinale, diluisce il sangue, e produce diuresi; ha molta analogia d'azione colla potassa pura, dalla quale però si distingue per non essere caustico e per l'intensità minore nell'azione e per una particolare azione sedativa sui nervi del trisplancnico. È adoperato internamente quando havvi straordinario sviluppo di acidi nelle prime vie (pirosi, diarrea acida), nelle coliche spasmodiche e ventose, nella timpanite, nelle infiammazioni con essudazioni plastiche in genere e più particolarmente nella *polmonera*. Il Lund, Hering ed altri raccomandarono questo farmaco per determinare l'espulsione delle secondine.

Dosi:

Solipedi e bovini . . .	da 8	a	20	grammi
Ovini e maiali	da 2	a	6	»
Cani	da 0,5	a	1	»

Le dosi indicate devono essere ripetute a norma del bisogno nella stessa giornata. Il carbonato di potassa è dato

agli animali sotto forma liquida in infusi aromatici, in decozioni amare o mucilagginose ecc.

Uso esterno. — Il carbonato di potassa è usato in soluzioni concentrate (1 di carbonato e 4 di acqua) quale detersivo ed essicativo delle ulceri a granulazioni sordide, molliccie ed esuberanti; come solvente in soluzioni più deboli (1 a 10) ed applicate in lozioni, bagni, fomentazioni a cura degli stravenamenti sanguigni, delle essudazioni plastiche, degli induramenti incipienti, delle infiammazioni croniche dei tendini, legamenti e periostio. È pure stato sovente usato a cura delle affezioni erpetiche inveterate e della rogna. Il carbonato di potassa è adoperato esternamente anche sotto forma di pomata e preparasi con grasso ovvero sapone verde nella proporz. di 1 a 4 o 6. Sovente è pure associato all'unguento mercuriale (1 : 6 a 10) per comporre una preparazione fondente assai efficace.

Formole:

Carbonato di potassa del commercio gr. 15
Fiori di camomilla volgare » 15 a 30

Si prepari in tripla dose — da amministrarsi sotto forma d'infuso una dose mattino e sera alle vacche nella ritenzione delle secondine.

Unguento antiscabioso:

Catrame 1 parte
Grasso 1/2 » si facciano fondere e si aggiunga 1/2 parte di carbonato di potassa e si rimescoli la massa fino a raffreddamento.

(*Farmacopea veter. danese*).

Carbonato di soda. — Sottocarbonato di soda. — Alcali minerale.

Ci è fornito in copia ed in istato di sufficiente purezza dal commercio. Si ottiene in grande per gli estesi usi in-

dustriali a cui è destinato, sia mediante lisciviazione delle ceneri delle piante marine, sia mediante calcinazione di un misto di creta, carbone e solfato di soda; si liscivia il residuo e si fa svaporare il liquido; il residuo ottenuto costituisce la soda fattizia greggia, da cui per depurazione si ottiene il carbonato sodico cristallizzato.

È in grossi ottaedri, incolori, inodori, di sapore alcalino ed urinoso, contenenti 10 molecole d'acqua di cristallizzazione, circa 62 $^0/_0$, efflorescenti all'aria secca, solubilissimi nell'acqua; le soluzioni hanno reazione alcalina.

Il *natron* ed il *trona* sono sesquicarbonati di soda nativi che si incontrano in alcuni laghi salati come quelli d'Egitto, di Ungheria, dell'America ecc.

Usi. — Adoperasi negli stessi casi ed alle stesse dosi che il carbonato di potassa (vedi), sul quale merita la preferenza, almeno per gli usi esterni, atteso il suo prezzo assai minore.

Carbonato di soda acido. — Bicarbonato di soda.

Fa parte di alcune acque minerali; si prepara in grande facendo arrivare fino a rifiuto gas acido carbonico sopra cristalli di soda, disposti entro un tino a doppio fondo, che permetta di raccogliere l'acqua la quale per la cangiata costituzione del sale si va separando, portando con se sale sodico.

È in masse bianche, agglomerate, friabili, opache; di sapore leggermente alcalino urinoso. Si può anche avere cristallizzato. Solubile nell'acqua, le sue soluzioni hanno debole reazione alcalina, non devono precipitare a freddo con una soluzione di solfato di magnesia, il che sarebbe indizio della presenza di carbonato neutro.

Usi. — Si adopera esclusivamente per l'uso interno e sotto forma di soluzione nell'acqua fresca. Giova come antacido negli animali lattanti, e si dà pure nella mastoite

della vacca ecc. — Le dosi a cui si deve amministrare possono essere doppie di quelle indicate di sopra per il carbonato potassico.

Carbone artificiale.

Ai carboni artificiali appartengono tutti quei residui carbonosi che si ottengono dalla scomposizione del legno, dell'*houille*, delle ossa, del sangue ed altre sostanze organiche per opera del fuoco e fuori del contatto dell'aria; ed a seconda della natura della materia prima adoperata si dividono in carbone vegetale ed animale. Per gli usi nostri si ricorre a quello che proviene dalla carbonizzazione dei legni, e si dovrà preferire quello dei legni dolci, pioppo, nocciuolo, salice; talvolta si adopera ancora il carbone animale proveniente dalla carbonizzazione delle ossa, e che il commercio ci somministra sotto la denominazione di *nero d'avorio*, *nero d'ossa*, nero o carbone animale.

Uso interno. — Il carbone ha la proprietà di assorbire molti gas, e parecchie materie coloranti, sapide ed odorose; le applicazioni terapeutiche che si fanno del medesimo derivano in massima parte dalle indicate proprietà come pure dalla sua azione *deostruente* ed *alterante*.

Il carbone (l'animale di preferenza) è stato amministrato con vantaggio nelle diarree fetide, nelle febbri putride, nella dispepsia semplice, negli infarcimenti dei ganglii linfatici, nel farcino, nel *cimurro* inveterato ed anche agli animali affetti da suppurazione polmonare, o da catarri nasali cronici e da erosioni od ulceri alla mucosa delle vie respiratorie (1).

---

(1) Crediamo che abbia in tali casi la sua parte d'azione il fosfato calcare da cui è il carbone animale per la massima parte costituito.

Digitized by Google

Dosi:

Solipedi	da 15 a 30	grammi
Bovini	da 30 a 60	»
Ovini e maiali . . .	da 4 a 10	»
Cani	da 1 a 4	»

Tali dosi possono essere date parecchie volte nella giornata. Il carbone è amministrato in pillole, in elettuario, ed anche in sospensione in un menstruo mucilagginoso. Esso è associato a sostanze amare, aromatiche, astringenti ecc.

Uso esterno. — Il carbone polverizzato è sovente adoperato esternamente come disinfettante, assorbente, eccitante ed involvente a cura delle ulceri e piaghe fetenti, sordide e secernenti soverchia marcia; ed a seconda del bisogno si associa con polvere di corteccia di quercia, di aloe, di solfato di zinco, di litargirio, colla canfora raspata ecc.

Il carbone ben polverizzato è anche fatto inspirare agli animali mercè un sacco che si assicura alla testa dei medesimi, onde costringerli a respirare l'aria racchiusavi, pregna di polviscolo di carbone.

Catrame vegetale. — Pece liquida.

È un prodotto che risulta da una maniera di distillazione secca, o combustione stentata dei legni resiniferi, già esauriti della trementina. È una sostanza della consistenza della trementina, granulosa, agglutinativa, di colore bruno nerastro, di odore empireumatico forte e penetrante, spiacevole; di sapore acre ed amaro.

È un miscuglio di resina di pino non alterata, di colofonia, di resine pirogenee, di acido acetico, di essenza di trementina, di acido fenico, creosoto, olii empireumatici (pirelaina e pirostearina), paraffina, eupione. Agitato con acqua vi cede piccole quantità di parecchi degli accennati corpi e la colorisce; si scioglie nell'alcole, nell'etere, negli olii fissi e volatili. Distillato fornisce acido pirolignico, ed

un olio empireumatico complesso, che può venire adoperato in sostituzione dell'olio di cade.

Non si deve confondere col catrame ottenuto dalla distillazione secca dei legni non resinosi, nè col catrame dell'*houille;* quest'ultimo, designato col nome inglese di *coaltar*, venne ultimamente introdotto nella medicina, e particolarmente per esterne applicazioni.

Acqua di catrame. Si prepara facendo macerare una parte di catrame di Norvegia con 16 p. d'acqua per otto o dieci giorni agitando di tanto in tanto la massa.

Uso interno. — L'azione dal catrame esercitata sull'organismo è piuttosto complessa e s'avvicina da un lato a quella del cresoto e dell'acido fenico, e dall'altro a quella della trementina; esso determina effetti astringenti sulla mucosa; assorbito è energico eccitante del sistema vascolare; e venendo eliminato dall'organismo precipuamente per i reni e per la mucosa delle vie respiratorie, accresce l'azione dei primi ed eccita la seconda. Il catrame è stato adoperato con vantaggio a cura dell'astenia del tubo digestivo, dei catarri cronici delle vie respiratorie e degli organi orinarii e sessuali, del *cimurro* inveterato, delle vomiche polmonari nello stadio di ulcerazione, delle successioni morbose delle pneumoniti, delle idropisie, come pure delle febbri asteniche, e delle tifoidee a forma torpida. È stato altresì raccomandato come vermifugo tanto contro i vermi che albergano nell'intestino, quanto contro quelli che vivono nei polmoni.

Dosi:

Solipedi e bovini . .	da 8	a	25	grammi.
Ovini e maiali . . .	da 2	a	8	»
Cani	da 0,40	a	4	»

Da ripetersi 2 o 3 volte al giorno, se così richiede il bisogno. Il catrame è dato in bolo, in elettuario, oppure in beveraggio, ricorrendo all'uso della potassa, della gomma, del giallo d'uova per poterne operare la dissoluzione. Si

può anche propinare l'*acqua di catrame*, la quale però non è un vero succedaneo del catrame, e si richiedono troppo grandi dosi per produrre effetti sensibili. Il *catrame* è associato, a seconda delle malattie, al solfo, al solfuro d'antimonio, ai tonici amari, agli amari aromatici, ecc.

Il catrame è pure applicato a cura delle affezioni delle vie respiratorie, sopraindicate, in fumigazioni, che si producono bruciando il catrame, o semplicemente elevandone la temperatura a 35° o 50° centigr.: il fumo che si genera col primo processo è molto irritante.

Uso esterno. — Il catrame è molto usato a cura delle affezioni erpetiche, della rogna, e delle piaghe ed ulceri atoniche, delle piaghe nelle quali si sono svolte larve di mosca; ed è applicato solo, ovvero sotto forma d'unguento o pomata col giallo d'uovo, col grasso (1 a 4). È da molti raccomandato altresì come efficacissimo mezzo contro la *formica* del piede del cavallo, le ferite del piede, la *zoppina* delle pecore, la *limazzuola* dei bovini, la *forchetta marcia:* e gli si attribuisce perciò la speciale virtù di riordinare l'alterata secrezione cheratogena.

Il catrame è uno degli ingredienti degli *unguenti da piedi* che meglio servono a conservare all'unghia la sua umidità e cedevolezza, e che secondo taluni rendono anche più attivo il crescimento dell'unghia. È molto commendata da Hertwig la seguente formola:

Catrame	3	parti
Cera gialla	2	»
Sugna	24	»

Si fondano e si incorporino insieme.

L'*acqua di catrame* è adoperata per lo più in iniezione negli scoli nasali cronici, nell'otorrea, nella blenorrea, nei seni fistolosi.

In Francia si fa uso dai veterinarii della *Polvere Corne* e *Demeaux* per medicare le piaghe fetenti. Questa consta di 1 a 3 parti di coaltar, e di 100 parti di gesso polv. Se

ne spolverano con essa le piaghe, oppure le si coprono colla polvere bagnata; e si può anche ridurre la polvere in unguento, aggiugnendovi olio.

I veterinarii francesi fanno sovente uso esterno dello *Huile de cade*, il quale non è altro che una specie di catrame ottenuto dalla distillazione a secco delle radici e pezzi di tronco del *Juniperus oxycedrus;* questa preparazione è sostituita dal catrame ordinario tanto per la sua azione antipsorica che parassiticida. Recentemente l'olio di *cade* è stato raccomandato a cura delle fenditure dello zoccolo dei solipedi. Si strofina coll'olio la corona nel sito della setola e si tiene legato altresì su questa per alcuni giorni uno stuello di stoppa impregnato d'olio. Pare che l'olio acceleri la produzione dell'unghia, e che renda la vecchia flessibile e molle.

Cera.

È un prodotto elaborato o separato dalle api mellifere, col quale le medesime fabbricano gli alveoli de' loro alveari. Si separa dal miele prima colla pressione poscia fondendola nell'acqua; così preparata e separata dalla maggior parte delle impurità costituisce la cera gialla; che poi viene imbiancata con processi industriali esponendola all'azione del sole, dell'aria e della rugiada delle notti estive.

La cera pura è sostanza bianca, amorfa, fusibile a circa 65°, inodora, insipida; il suo peso specifico è 0,972; insolubile nell'acqua, poco solubile nell'alcole e nell'etere freddi, assai più in questi veicoli caldi, solubile in ogni proporzione negli olii grassi ed essenziali. Consta principalmente di tre corpi che sono la cerina od acido cerotico, la miricina e la ceroleina.

La cera delle api può venire in molti casi avvantaggio-

samente sostituita dalla cera vegetale fornita dal *rhus succedaneum*, dal *ceroxilon andicola* e dalla *myrica cerifera*.

Usi. — La cera è di rado assai amministrata internamente, gioverebbe però, in caso di bisogno, nelle diarree dissenteriche, come involvente. In tal caso dovrebbesi far fondere la cera e batterla quindi con brodo di carne, con decozione di fecola, con giallo d'uovo, ecc., e secondo Hertwig potrebbe essere data alla dose di 30 a 45 grammi ai cavalli e bovini, di 15 grammi agli ovini e maiali, di 2 a 8 grammi ai cani.

La cera serve per lo più a preparare unguenti, ai quali concilia una notevole consistenza, per cui si fanno meno diffluenti.

Il *cerato semplice* per gli usi nostri prepariamo con 1 parte di cera e 4 parti di grasso suino, e serve per la medicazione delle scottature superficiali, delle piaghe, per difenderle dal contatto dell'aria.

China. — China-china. — Corteccia peruviana.

La china-china delle officine è la corteccia di parecchie specie del genere *Cinchona*, famiglia delle *Rubiacee* (*Pentandria monoginia*), piante che crescono spontanee nell'America meridionale (sulle montagne delle Ande), e la di cui coltura viene ora di nuovo con qualche successo tentata all'isola di Giava ed in alcune altre località.

Il commercio delle droghe distingue numerose qualità di china a seconda della provenienza e della specie di Cincona da cui si traggono; le più pregiate qualità officinali sono essenzialmente tre, cioè la china callissaia arrotolata, quella callissaia gialla spatolata, e la china rossa. Per le preparazioni officinali di cui è principale ingrediente la china suolsi preferire la china callissaia arrotolata.

Uso interno. — La corteccia di china costituisce un far-

maco *astringente, stomacico, tonico nevrostenico, antiputrido, febbrifugo ed antiperiodico.* Giova la sua amministrazione nell' astenia stomacale ed intestinale, nella diarrea atonica, nell'anemia ed idroemia, nell'infiacchimento muscolare generale, nelle malattie carbonchiose e tifoidee, nella septicoemia, nelle febbri intermittenti, ed in altre malattie periodiche; non è però vero come si afferma da alcuni, che la corteccia di china valga a sospendere gli accessi di flussione periodica. Le varie sorta di china offrono alcune differenze nel loro modo d'agire e predomina l'azione astringente, ovvero la febbrifuga a seconda della rispettiva proporzione dei principii immediati attivi che esse contengono.

Dosi:

Solipedi e bovini . .	da 30 a 100	grammi
Ovini e maiali . . .	da 4 a 12	»
Cani	da 1 a 4	»

Le indicate dosi possono essere date due o tre volte al giorno. La china polverizzata è amministrata in bolo, ed in elettuario; poco conviene la decozione (1 parte di china e 15 o 20 d'acqua); ed è associata a sostanze amare, astringenti, aromatiche, all'alcole, agli acidi minerali dilungati, alle preparazioni marziali, ecc.

Uso esterno. — La corteccia di china polverizzata, sola ovvero mescolata alla canfora, al carbone, è applicata sulle piaghe gangrenose e sulle ulceri sordide quale disinfettante; e sono pure adoperati allo stesso scopo il vino e la tintura assai sovente da alcuni veterinarii. Conviene però usare della china e sue preparazioni più di rado che si possa in vista dell'alto suo prezzo, e si debbe cercare di sostituirla, in ispecie nelle esterne applicazioni, nelle quali si cerchino particolarmente le virtù sue toniche ed astringenti colla corteccia di quercia, e colle tinture resinose di minor costo.

Digitized by Google

Cianuro di potassio. — Prussiato bianco di potassa.

Si può ottenere puro e cristallizzato evaporando nel vuoto la soluzione alcolica ottenuta lisciviando il residuo della calcinazione del prussiato giallo di potassa (cianoferruro potassico) in istorta di grès. Per gli usi industriali si prepara calcinando il cianoferruro potassico solo o mescolato con carbonato di potassa; raffreddata la massa, se ne distacca lo strato bianco.

È in masse bianche, amorfe, opache, oppure in cristalli cubici, o masse cristalline; solubile nell'acqua e nell'alcole; di sapore caustico ed amaro; di odore di acido cianidrico, proveniente da scomposizione che prova a contatto degli agenti atmosferici, all'azione dei quali si converte in carbonato potassico sviluppando acido cianidrico. La soluzione acquosa, fatta bollire, sviluppa ammoniaca, mentre si produce d'altra parte formiato ammonico. Reazione che pure si effettua, sebbene lentamente, a freddo. Le sue soluzioni trattate con soluzione mista di sale ferroso e ferrico, danno un elegante precipitato azzurro; precipitano in bianco col nitrato d'argento.

Usi. — Il cianuro di potassio, dato per le vie digestive alla dose di 4-8 grammi uccide i cavalli in 20 minuti circa, ed i cani nello stesso tempo alla dose di 24 a 30 centigrammi (Hertwig). Amministrato a minori dosi, produce, come l'acido prussico, effetti deprimenti coll'agire sui centri nervosi. — Questo composto cianico è stato con buon successo adoperato nella cura del tetano da Lafond e da altri, ed alla nostra Scuola da Brusasco. Si suole amministrare in polvere, che si depone sulla lingua dei cavalli tetanici, alla dose di 20 a 50 centigrammi, due o tre volte nelle 24 ore.

Nello stesso tempo si coadiuva l'azione del farmaco posto sulla lingua dei malati, mediante frizioni praticate sulle

regioni masseterine con una pomata preparata secondo la seguente formola:

Cianuro di potassio . . . 1 parte
Adipe . . . . . 10 a 20 parti.

Si può adoperare il cianuro di potassio nelle malattie, nelle quali è indicato l'uso dell'acido prussico, del quale è meno pericoloso, perchè di costituzione più stabile.

Dosi per uso interno secondo Hertwig:

Solipedi e bovini . da 0,60 a 1,25 grammi
Ovini . . . . . da 0,06 a 0,18 »
Cani . . . . . da 0,02 a 0,06 »

e si può amministrare in soluzione, in bolo ed in elettuario.

Cicuta maggiore. — Conium maculatum.

La cicuta delle farmacie è il *Conium maculatum* di Linneo, pianta della famiglia naturale delle Ombrellifere (*Pentandria diginia*), che cresce spontanea ed assai comune in tutte le regioni temperate d'Europa; alligna di preferenza negli sfasciami e nei siti meno soleggiati. È pianta bienne; ha radice a fittone, fusiforme, bianca; caule erbaceo, fistoloso, cilindrico, ramoso, alto 1 metro e più, glabro, leggermente striato, macchiato inferiormente di colore rosso oscuro. Foglie alterne, picciuolate, grandi, tripinnate, le fogliette profondamente dentate. I fiori disposti in grandi ombrelle composte, involucrate; l'invoglio dell'ombrella generale è formato da quattro o cinque piccole fogliette lanceolate, reflesse; quello delle ombrellette è costituito da tre brattee ovali acute, distese. Fiori bianchi con cinque petali ineguali, curvi e cordiformi; con cinque stami e due pistilli con corto stilo. Il frutto detto impropriamente seme, è un diachena offrente sopra ciascheduna delle faccie laterali dei due acheni cinque coste saglienti, crenellate. Tutta

la pianta esala spiacevole odore di sorcio; velenosa soprattutto quella crescente in siti più caldi. Le parti usate sono le foglie, ed i frutti; le prime si devono raccogliere quando comincia la frutticazione; i secondi quando sono prossimi alla maturità.

Non sono completi gli studi analitici riguardo alla composizione immediata di questa pianta officinale, pare però che la sua azione tossica e terapeutica precipuamente risieda in un peculiare alcaloideo, liquido, volatile, non ossigenato, distinto col nome di cicutina o coniina.

Uso interno. — Gli animali erbivori possono ingoiare considerevoli dosi di cicuta maggiore senza presentare molto apprezzabili alterazioni nella loro salute; i carnivori, al contrario, sono sensibilissimi all'azione di essa, e rapidamente soccombono per piccole quantità. Suolsi concedere alla cicuta azione *narcotica* ed *alterante*, ed è usata, di rado, internamente nelle affezioni spasmodiche in genere, nel farcino, nel cancro, negli induramenti degli organi ghiandolari.

Dosi dell'erba secca:

Solipedi e bovini . . .	da 30 a 100	grammi
Ovini e capre	da 15 a 40	»
Maiali	da 3 a 6	»
Cani	da 1 a 4	»

Da ripetersi due volte nel corso della giornata.

L'erba fresca deve essere data a dose quadrupla; il sugo espresso da essa a doppia dose; l'estratto a dosi eguali a quelle della polvere. Questa s'amministra in boli, in elettuario ed in decozione, sola, ovvero associata al carbone, alle preparazioni antimoniali o mercuriali.

Uso esterno. — La cicuta è adoperata come rimedio anodino e fondente in lozioni, in fomentazioni, in cataplasmi (l'erba verde) a cura degli induramenti ghiandolari, dei tumori scirrosi e cancerosi.

La *cicuta virosa* non è usata come medicamento: a dosi anche piccole produce gravi accidenti ed anche la morte

in tutti gli animali domestici; basti il dire che una libbra di questa pianta è, secondo Hertwig, sufficiente dose per uccidere un cavallo.

Cloralio idrato. — Idrato di cloralio. — Aldeide acetica triclorica idrata.

Il cloralio idrato delle farmacie è la combinazione di una molecola di acqua con una di aldeide triclorica o cloralio normale; questo si ottiene facendo arrivare cloro secco ed in rapida corrente sopra alcole assoluto tenuto freddo. Rallentato l'assorbimento del cloro, si riscalda gradatamente la massa sempre continuando a far arrivare cloro secco; finalmente si scalda a 100° a B. M.

Il prodotto così formatosi si agita con due volte il suo volume di acido solforico concentrato, il quale senza alterare e disciogliere il cloralio, scompone o discioglie gli altri prodotti; separato il cloralio si depura distillandolo due altre volte sopra acido solforico, e finalmente si rettifica distillandolo rapidamente sopra calce viva.

Il cloralio normale è un liquido limpidissimo, rifringente; di odore forte, sapore piccante; bolle a + 99, abbandonato a sè, tanto più se in presenza di acidi, si trasforma in un isomero insolubile; a contatto di poca quantità di acqua fredda forma un composto cristallino bianco, di leggero odore piccante, sapore etereo peperato, solubile nell'acqua e nell'alcole; cioè nel cloralio idrato.

Una delle più rimarchevoli proprietà del cloralio idrato è quella di cangiarsi in formiato ed in cloroformio sotto l'azione delle basi.

Usi. — Dobbiamo a Liebreich la scoperta ed i primi sperimenti fatti con questo nuovo agente terapeutico, affine al cloroformio ed all'etere solforico per la sua azione fisiologica e per le sue applicazioni terapeutiche. Il cloralio idrato, amministrato per le vie digestive, in infusione nelle

vene ed in iniezioni ipodermiche, a dosi convenienti, dispiega azione *sedativa*, *ipnotica* ed *anestetica*. Sebbene non siano trascorsi che pochi anni dalla scoperta del rimedio, nondimeno fu largamente posto a cimento dai clinici delle due medicine nella cura di varie malattie.

Alla nostra Scuola il cloralio è stato amministrato da Brusasco con risultati molto favorevoli nella cura dell'epilessia, della corea e dell'eclampsia dei cani, e della tosse convulsiva con afonia negli stessi animali; ed egli ne ricavò pure buon frutto dandolo ai cavalli in preda a delirio furioso, in parecchie malattie, allo scopo di calmarne i parossismi; e si convinse che l'uso prolungato del farmaco non produce fenomeni di congestione cerebrale.

Alla nostra Scuola abbiamo pure sperimentato il cloralio idrato contro il tetano del cavallo in parecchi casi (otto), e l'abbiamo amministrato in iniezioni ipodermiche, in infusione nelle vene, in clisteri, e quando si potè farlo per le vie digestive e sempre senza buon successo; ed abbiamo osservato, che, anche quando i malati cadevano assopiti profondamente ed addivenivano insensibili come cadaveri, non scemava in grado apprezzabile il trisma; cosicchè non reputiamo il cloralio rimedio antitetanico pei solipedi, affetti dal tetano acuto, od acutissimo, sia traumatico, che reumatico. Tombari però scrisse d'un cavallo tetanico da lui guarito coll'amministrazione del cloralio.

Abbiamo altresì fatti sperimenti numerosi allo scopo di determinare se il cloralio produca anestesia completa, ed in guisa, che si possano praticare dolorose operazioni sugli animali, senza che questi diano segni di soffrire; e possiamo affermare che sì; perocchè su parecchi solipedi assopiti con esso, abbiamo eseguita la castrazione, l'operazione del chiovardo cartilaginoso ed altre operazioni ancora, senza che essi ricalcitrassero, quantunque fossero slegati.

Dosi:

Si richiedono 150 a 200 grammi di cloralio per produrre

ipnotismo ed anestesia nei *Solipedi*, se si dà il farmaco *per le vie digestive* — 150 grammi, e talvolta di più, per determinare gli stessi effetti nei *Bovini* — e 2 a 10 grammi nei *Cani*.

Occorrono da 25 a 50 grammi del farmaco *in infusione nelle vene* se si vogliono ottenere gli effetti anzidetti nei solipedi. Questo modo d'amministrazione non dà luogo ad irritazione delle vene, come ci risultò da parecchie necroscopie.

Le dosi da impiegarsi per le vie digestive quando non si volesse produrre considerevole ipnotismo ed anestesia, sono pel cavallo approssimativamente di 80 a 100 grammi, e pei cani di 1 a 3,50 grammi, propinate epicraticamente nel corso della giornata (Brusasco).

Il rimedio è dato nell'acqua, in menstrui mucilagginosi, colla glicerina, in varie proporzioni (1 a 2-10).

Le iniezioni ipodermiche di cloralio sciolto nell'acqua, provocano agevolmente infiammazioni estese del connettivo, se havvi acido cloridrico libero; ma si può attenuare quest'inconveniente col neutralizzare la soluzione, mediante l'aggiunta d'ammoniaca liquida.

Dobbiamo notare in ultimo che l'azione del cloralio idrato è in antagonismo con quella della stricnina, e che perciò il primo è antidoto dinamico della seconda.

Cloro gassoso ed in soluzione acquosa.

Adoprasi il cloro in medicina veterinaria ed allo stato gassoso ed a quello di soluzione nell'acqua.

Nel primo stato si ottiene facendo reagire 4 parti d'acido cloridrico sopra 1 p. di biossido di manganese, agevolando la reazione con moderata temperatura; oppure versando 2 1/2 p. di acido solforico allungato con 4 parti d'acqua sopra un miscuglio di 3 parti di sale marino, e 2 di biossido di manganese polverizzato; si agita il mi-

sciuglio con bacchetta di legno o di vetro e se ne lascia sviluppare il gas nel luogo a cui si vuole fare l'applicazione. Di questa guisa si ottengono le fumigazioni Guitoniane. Le quantità che si dovranno impiegare per un ambiente di 100 metri cubi saranno le seguenti:

Biossido di manganese . .	grammi	200
Cloruro di sodio	»	300
Acido solforico	»	250
Acqua	»	400

Si possono ottenere più comodamente le fumigazioni Guitoniane mediante il cloruro di calce (vedi).

Il locale in cui si opera la fumigazione deve essere tenuto chiuso e sgombro dagli animali.

Il cloro è un gas coercibile, di colore giallo verdastro, di odore forte caratteristico, che provoca violentemente la tosse sino allo sputo sanguigno; densità 2, 44; spegne i corpi accesi, uccide prontamente gli animali; si scioglie nell'acqua nel rapporto di 3 volumi alla temperatura di + 10°; al dissotto ed al dissopra di tale limite, la sua solubilità diminuisce.

Ha grandissima affinità per l'idrogeno e per la maggior parte dei metalli, alcuni dei quali, il rame ad esempio, portati divisissimi nel medesimo vi si accendono. Dalla sua affinità per l'idrogeno dipendono le sue proprietà decoloranti, antisettiche e disinfettanti.

La soluzione acquosa di cloro si ottiene facendo arrivare gas cloro entro acqua pura a + 10° nell'apparecchio di Wolff, fino a rifiuto. È un liquido di colore verdiccio, di forte odore di cloro; raffreddato a 0 depone dei cristalli di idrato di cloro; gode del resto delle principali proprietà del cloro gassoso, a cui per moltissimi usi si preferisce. Si può ottenere estemporaneamente trattando 3 parti di sal marino, 8 di minio, 6 d'acido solforico e 192 di acqua comune; si tritura il sale col minio, si mette coll'acqua entro boccia di vetro smerigliato e forte, vi si versa l'acido,

e tenendo ben tappata la boccia, vi si agita per qualche tempo finchè il minio sia divenuto bianco; si lascia depositare e si decanta all'uopo. Una soluzione d'ipoclorito di calce, o di ipocloriti alcalini può ancora in molti casi tenere luogo del *cloro liquido*.

La soluzione di cloro devesi conservare all'oscuro, altrimenti si altera generandosi acido cloridrico e sviluppandosi ossigeno.

Usi. — Il cloro gassoso è antiputrido e stimolante, ed è amministrato agli animali per via della mucosa respiratoria, cioè per inalazione; ha giovato nelle angine gangrenose, nella gangrena polmonare, nella suppurazione polmonare tanto dipendente da rammollimento di tubercoli che da pneumonite. Taluni commendarono pure l'inspirazione del gas cloro per curare il moccio e per combattere gli attossicamenti coll'acido prussico; le esperienze di Hertwig però ed alcune nostre proprie non diedero che risultati negativi. Il cloro gassoso è sovente messo a partito per disinfettare l'aria nei ricoveri degli animali malati ed anche dei sani; si suole ricorrere in questo caso alle fumigazioni di *Guyton de Morveau*, puossi però anche produrre il cloro gassoso con altri procedimenti, e specialmente si fa uso dell'ipoclorito di calce.

L'*acqua di cloro* è stata con molta utilità amministrata internamente agli animali affetti da febbri tifoidee e putride, da malattie carbonchiose, da diarree fetenti, e dalle malattie nelle quali giova il cloro gassoso, le quali sono state precedentemente indicate.

Dosi:

Solipedi e bovini . .	da 100 a 200	grammi
Ovini e maiali . . .	da 60 a 120	»
Cani	da 8 a 30	»

Tali dosi sono ripetute due o tre volte al giorno. L'acqua di cloro è amministrata allungata nell'acqua.

Esternamente l'acqua di cloro è stata utilmente impie-

gata in lozioni nella cura della rogna, degli erpeti umidi, della fimatosi e delle ulceri umide antiche e fetide in genere, e dei tumori carbonchiosi e farcinosi.

Cloroformio. — Etere metilcloridrico biclorato. — Cloruro di bicloromètile.

Si prepara stemperando 5 chilog. di calce idrata entro 40 litri di acqua scaldata a + 40° entro alambicco di rame stagnato; si aggiungono 10 chilog. d'ipoclorito di calce del commercio e litro 1, 250 d'alcole a 85 c^{li}; allestito l'apparecchio, si riscalda con legna fino a che il calore dal capitello sia arrivato al tubo conduttore, rimuovesi allora prontamente il fuoco, chè la distillazione si stabilisce e prosegue di per se.

Il liquido che distilla si divide in due strati, di cui l'inferiore è precipuamente formato da cloroformio, alcole, cloro, non che da specie cloriche d'ordine diverso da quello del cloroformio; si separa per decantazione, e si pone a parte. Lo strato superiore si versa nell'alambicco, e vi si stemprano di nuovo 5 chilog. di calce, 10 di ipoclorito, riaffondendo 1 litro d'alcole e 10 litri d'acqua. Procedendo quindi alla suddetta maniera, si può così per parecchie altre volte ripetere.

Riuniti i liquidi inferiori di ciascheduna operazione, si lavano dapprima con acqua pura, poscia con debole soluzione di carbonato sodico; si agita poscia la massa con cloruro di calcio secco e si rettifica sopra acido solforico a bagnomaria.

È un liquido, scolorito, limpido, di consistenza oleaginosa, molto volatile, d'odore etereo aggradevole come di mele *renettes*, sapore dolciastro; assai rinfrangente la luce. La sua densità è = 1,480, versato sull'acqua vi cade rapidamente in fondo: si affonda se è puro in un misto

freddo di parti uguali d'acido solforico ed acqua, carattere che conduce a scoprire se sia mescolato con alcole o con etere o con altri liquidi leggeri. Bolle a + 60,8; è neutro affatto, arde difficilmente. Non lo altera l'acido solforico anche caldo; l'idrato potassico in soluzione alcolica lo converte poco alla volta in formiato ed in cloruro potassico; il cloro, influente la luce solare, lo trasforma in cloruro di carbonio ed acido cloridrico.

Il cloroformio è appropriato solvente per molte sostanze, e segnatamente per la gomma elastica, la gutta-perka, la resina copale, i corpi grassi, gli olii essenziali, gli alcaloidei, ecc.

Il cloroformio di sufficiente purezza non deve imbiancarsi a contatto dell'acqua, non colorirsi in verde coll'acido cromico, non coagulare l'albumina, reazioni che indicherebbero la presenza dell'alcole; non deve precipitare col nitrato d'argento, non scolorare ned arrossare la carta di tornasole, se ciò avvenisse sarebbe indizio di cloro libero, di acido cloridrico, o di acido ipocloroso; non deve ridurre il sale d'argento, il che farebbe ove contenesse aldeide. A distillazione frazionata non deve fornire altro che cloroforme e non lasciare residuo di sorta.

Usi. — Il cloroformio amministrato per le vie digestive, o per la mucosa respiratoria agisce in sulle prime come eccitante diffusivo, e quindi produce completa anestesia; il cloroformio ha grandissima analogia d'azione coll'etere solforico, del quale è più energico e pronto nell'azione. È stato amministrato con successo per fugare i vermi dagli intestini, nelle coliche spasmodiche, nell'iscuria spasmodica; alcuni lo dissero efficace nella cura del tetano e della vertigine; in chirurgia è talvolta applicato con reale vantaggio nella cura delle ernie strozzate e dei prolassi dell'utero, affine di rendere più facile, o possibile, la riduzione dei visceri, ed eziandio per produrre l'anestesia negli animali, che debbono sopportare dolorose o delicate operazioni chi-

Digitized by Google

rurgiche. Fu altresì trovato utile antidoto della stricnina. Allorquando si dà il farmaco pel canale alimentare,

Le dosi sono secondo Hertwig pei:

Solipedi e bovini . . .	da 8 a 30	grammi
Ovini e maiali	da 2 a 8	»
Cani	da 1 a 4	»

e possono essere ripetute dopo mezz'ora od un'ora se è necessario. Il cloroformio è propinato nell'acqua semplice, in soluzioni gommose, in infusi aromatici, ed anche in bolo ed elettuario facendolo assorbire da polveri indifferenti; è anche dato in clisteri. Sovente è associato all'etere solforico.

Quando si ricorre all'uso del cloroformio per determinare negli animali l'anestesia, si possono far inspirare ai medesimi i vapori del farmaco mescolati a debole proporzione d'aria atmosferica. Si versa il cloroformio sopra una spugna che è introdotta in una narice, ovvero si pone quella nel fondo di una secchia, di una pentola, di una pignatta od altro recipiente, e si costringono gli animali (cavalli, pecore, cani) a tenere la testa entro i recipienti indicati. L'introduzione della spugna imbevuta di cloroformio nella narice, suole essere seguita da abbondante essudazione giallognola sulla membrana pituitaria, che però si dilegua senz'inconvenienti con sollecitudine. Non v'è accordo fra i pratici intorno alla quantità di cloroformio voluta per determinare *l'anestesia* negli animali domestici. La divergenza nelle asserzioni è spiegata dalla diversa concentrazione del farmaco, dal genere d'apparecchio adoperato, ed anche dal diverso modo di sentire degli individui. Sebbene le nostre conoscenze a questo riguardo ci lascino desiderare novelli e diligenti cimenti, tuttavia si può stabilire in media, che, usando la spugna, la dose anestetica è pei solipedi ed i bovini di 30 a 90 grammi, e di 3 a 6 pei cani.

Il cloroformio è pure stato proposto in veterinaria in esterne applicazioni, affine di produrre anestesia limitata ad alcune parti; ma pare che la proposta non abbia in-

contrata accoglienza favorevole. Il cloroformio unito all'olio d'oliva (1 p. a 2 o 4 p.) è stato adoperato per frizioni come anodino nella cura dello spavenio incipiente, nelle coliche spasmodiche ed enteralgie, ed in iniezioni ipodermiche con vantaggio, contro il reumatismo acuto e le affezioni spasmodiche.

Cloruro d'ammonio. — Cloridrato, idroclorato, muriato d'ammoniaca. — Sale ammoniaco.

È un prodotto della chimica industriale; si ottiene in grande traendo partito dei composti ammoniacali prodottisi nella fabbricazione del gas dell'illuminazione e nella distillazione secca delle sostanze animali.

Viene in commercio sotto forma di grossi pani emisferici, concavi da una parte e con un foro nel centro; scoloriti, di struttura fibrosa, cristallina, semitrasparenti; malagevoli a polverizzare. Leggermente deliquescente all'aria. Può aversi cristallizzato in ottaedri regolari ed anidri per via di soluzione. Non ha odore, sapore fresco, salato e piccante. Riscaldato si fonde, poi sublima inalterato. Si scioglie entro 8 volte circa il suo peso d'acqua fredda ed in peso eguale al suo di quella bollente; solubile nell'alcole. Riscaldato con potassa, soda, calce ed altre basi non che con alcuni metalli sviluppa ammoniaca, le sue soluzioni sono neutre, e precipitano in bianco col nitrato d'argento, in giallo col bicloruro di platino.

Incompatibilità. — Cogli alcali, colla calce, coi carbonati alcalini, cogli acidi gagliardi, col cloruro mercurioso, coll'acetato di piombo, col nitrato d'argento ecc.

Uso interno. — Il sale ammoniaco amministrato internamente a dosi moderate determina un'eccitazione generale passeggiera, rende più abbondante e più fluido il muco se-

Digitized by Google

creto dalle membrane mucose, più copiose le orine, più attiva la cutanea perspirazione, meno plastice il sangue. L'uso di questo sale torna utile nelle acute affezioni catarrali e reumatiche, dopo che la violenza della febbre è stata domata dalle emissioni sanguigne, e da altri sali diluenti (nitro, tartaro emetico), nelle croniche affezioni catarrali, nel *cimurro* dei solipedi, nelle idropisie, nelle ostruzioni epatiche. Si amministra alle seguenti dosi:

Solipedi	da 6	a 12	grammi
Bovini	da 12	a 24	»
Ovini e maiali .	da 2	a 4	»
Cani	da 0,20	a 1	»

Tali dosi possono essere propinate agli animali 3 o 4 volte al giorno.

Il cloruro d'ammonio è amministrato in pillole, in elettuario, e sotto forma liquida, è associato al solfato di soda, al nitro, a sostanze amare oppure amaro-aromatiche, alla canfora, a seconda delle particolari indicazioni.

Usa esterno. — Cotesto sale è usato come *ripercussivo* e *risolvente:* nel primo caso viene sciolto nell'acqua, tanto solo che associato al nitro, ed anche ad altri sali come nel *bagno ripercussivo di Schmuker* (vedi *azotato di potassa*); nel secondo caso è per lo più associato alla canfora come nella seguente *Mistura risolvente:*

Sale ammoniaco } ana 1 parte.
Alcole canforato }
Aceto . . . . . 8 »

mistura che debb'essere applicata mediante frizioni sulle parti contuse e distratte. — Il sale ammoniaco è pure applicato come antipsorico in soluzione nell'acqua (1 : 6), ma può utilmente essere sostituito all'esterno dal cloruro di sodio.

Cloruro d'antimonio. — Burro d'antimonio. — Caustico antimoniale.

Fra i tanti processi conosciuti per ottenere il cloruro d'antimonio uno dei più espedienti ed economici consiste nel trattare a caldo entro matraccio di vetro 1 parte di solfuro d'antimonio polverizzato con 4 parti di acido cloridrico fumante: giova operare all'aria aperta o sotto camino di forte tirante onde non esporsi alle pericolose emanazioni dell'acido solfidrico. Terminata la reazione si decanta il liquido, si concentra fino a grande densità entro cassola di porcellana, quindi si distilla in una storta incominciando solo a raccogliere il prodotto quando questo offre consistenza oleosa e col raffreddamento si solidifichi.

È sostanza bianca, in masse semitrasparenti, inodore, di sapore acerrimo; fuma a contatto dell'aria e s'inumidisce; fonde a + 100, bolle a + 300 circa; può cristallizzare in tetraedri. È causticissimo e velenoso. Si scioglie in piccole quantità d'acqua, una maggiore copia lo decompone in cloruro acido che rimane sciolto ed in ossicloruro (polvere dell'Algarotti) che precipita; tale reazione non ha luogo ove l'acqua contenga acido tartarico.

Il cloruro d'antimonio liquido si ha sciogliendo in minima quantità d'acqua acidulata d'acido cloridrico, il cloruro concreto.

Usi. — Il cloruro d'antimonio è soltanto adoperato allo esterno come caustico energico; esso appartiene alla categoria dei caustici *coagulanti* con escara insolubile. È spesso applicato in veterinaria per cauterizzare le ulcere e le fungosità del tessuto reticolare del piede nella *formica* dei solipedi, nella *limazzuola* e glossopede dei bovini, nella zoppina degli ovini, le ulcere e piaghe fungose o callose, i porrifichi, ed anche le ferite complicate da inoculazioni di virus o veleni. Le parti sulle quali vuolsi adoperare il caustico siano ben pulite ed *asciutte* e sia questo portato sopra

di esse con una penna, ovvero con uno stuello di stoppa e si difendano le parti sane vicine, sulle quali potrebbe trascorrere l'escarotico ricoprendole di grasso. Questo caustico può altresì essere adoperato in pomata con 4 ad 8 parti di adipe.

Cloruro di bario. — Idroclorato, muriato di barita.

Si ottiene col far reagire acido cloridrico sopra solfuro di bario o sopra carbonato baritico; terminata la reazione e fatta neutra la dissoluzione, si lascia in riposo, si decanta il liquido e si riduce a secco; si calcina a forte temperatura il residuo, si tratta con acqua distillata, si filtra, si fa svaporare e si abbandona alla cristallizzazione.

È bianco, in piccoli prismi compressi; inodoro, di sapore acre ed amaro. Inalterabile all'aria; sul fuoco decrepita, si disidrata e si fonde, solubile nell'acqua, leggermente nell'alcole.

Incompatibilità. — Coll'acido solforico, coi solfati, coi carbonati alcalini, ecc.

Usi. — Il cloruro di bario è stato poco sperimentato in terapia veterinaria; egli sembra che potrebbe essere cimentato nelle affezioni del sistema linfatico degli animali domestici, giacchè il farmaco dai medici è tenuto in conto di energico *antiscrofoloso.* Secondo Tabourin, il cloruro di bario potrebbe essere dato ai solipedi e bovini alla dose di 2 a 8 grammi, ed agli ovini, maiali e cani a quella di 5 a 10 centigrammi fino a quella di 50. Si può dare in pillole, in elettuario, in soluzione nell'acqua distillata solo, oppure associato a farmaci che ne coadiuvino l'azione. È conveniente di cominciare l'amministrazione del cloruro di bario con piccole dosi, e di sospenderne per tempo l'uso, quando appaiono sintomi d'irritazione intestinale eccitata dal medicamento.

Cloruro di calcio. — Idroclorato, muriato di calce.

Si ricava nei laboratorii quale prodotto secondario della preparazione dell'ammoniaca, e si può ottenere dalla reazione dell'acido cloridrico sopra la calce idrata o sopra il carbonato calcare.

Si conosce allo stato cristallino ed amorfo. I cristalli sono prismi esagoni, contenenti 6 molecole d'acqua di cristallizzazione; scoloriti, inodori, di sapore acre e piccante. Solubilissimo nell'acqua e nell'alcole, deliquescente all'aria. Nello sciogliersi nell'acqua abbassa considerevolmente la temperatura.

Riscaldato si scioglie nell'acqua di cristallizzazione, si fa secco, poscia incalzando il fuoco si fonde, e col raffreddamento si rappiglia in massa bianca amorfa, assai avida d'acqua, onde torna utile per l'essicazione o disidratazione di non poche sostanze; sciogliendosi nell'acqua innalza la temperatura, è fosforescente per fregamento; ha leggera reazione alcalina, dipendente da avvenuta parziale scomposizione nell'atto della fusione; il che si può, all'uopo, evitare, addizionando al cloruro di calcio piccola quantità di cloruro d'ammonio.

Incompatibilità. — Non devesi associare all'acido solforico, fosforico, ai solfati, fosfati, nè carbonati solubili.

Usi. — Il cloruro di calcio ha comuni le proprietà terapeutiche col cloruro di bario (vedi). Può essere amministrato a dose doppia del precedente (Tabourin): ha pure il vantaggio di non essere venefico, od almeno ad un grado assai minore del cloruro di bario.

Cloruro mercurico. — Deuto o bi-cloruro di mercurio. — Sublimato corrosivo.

Proponiamo pei cloruri di mercurio esclusivamente la nomenclatura berzeliana o l'empirica, affine di evitare i gravi inconvenienti che possono derivare impiegando altri nomi. Così avendo il pratico ad indicare il cloruro in discorso, lo dovrà chiamare sempre *cloruro mercurico* o *sublimato corrosivo;* tanto più poi avvertiamo la necessità di chiamare sempre *cloruro mercurioso* o *calomelano o mercurio dolce*, il protocloruro o sottocloruro di alcuni chimici, potendo la denominazione di protocloruro interpretarsi riferibile al sublimato corrosivo; scambio il quale ognun vede di quali gravi sconci sarebbe causa, essendo il primo pressochè innócuo, velenosissimo il secondo.

Il cloruro mercurico si prepara nei laboratori di chimica tecnica con differenti processi, fra cui il più generalmente adottato consiste nel sublimare un misto di 5 parti di cloruro di sodio, 5 parti di solfato mercurico ed una di biossido di manganese.

Viene esibito dal commercio in masse cristalline, bianche, assai pesanti, inodore, di sapore stittico sgradevolissimo; inalterabili all'aria; si può ottenere in cristalli nitidi abbandonandone a lenta evaporazione una lunga soluzione acquosa o meglio alcolica. Col riscaldamento si fonde, bolle e sublima sopra le parti meno riscaldate dell'apparecchio. Solubile a freddo entro 18 parti d'acqua, e 3 soltanto di quella bollente; più solubile ancora nell'alcole e nell'etere, anzi quest'ultimo giova a separarlo dalle sue soluzioni acquose; gli acidi, solforico, nitrico, cloridrico e molti acidi organici lo sciolgono meglio che l'acqua, e senza punto alterarlo.

Le soluzioni acquose sotto la prolungata azione della

luce, si alterano e lasciano deporre cloruro mercurioso; effetto che viene accelerato notabilmente dalla presenza di non poche sostanze organiche. Gli alcali fissi e l'acqua di calce in eccesso le precipitano in giallo; l'ammoniaca in bianco; l'acido solfidrico ed i solfuri alcalini vi producono precipitato nero. Il ioduro potassico in convenienti proporzioni, vi fa nascere un bel precipitato rosso di ioduro mercurico; una lamina di rame o d'oro intrisa in queste soluzioni si imbianca da parere inargentata, la macchia si dissipa col riscaldamento.

L'albumina versata nelle soluzioni di sublimato vi fa nascere un coagulo bianco contenente l'albumina ed il sale mercurico; questa proprietà rende l'albumina un utile antidoto del sublimato, giova però avvertire che un grande eccesso della medesima ridiscioglie il coagulo, sicchè vuolsi da taluni preferito a tale uopo il glutine; la farina di grano per conseguenza stemprata nell'acqua sarà un ovvio contravveleno.

Dalla facoltà di coagulare l'albumina dipendono ancora le proprietà antisettiche del sublimato che è perciò adoprato nei laboratorii per la conservazione dei pezzi anatomici, quantunque non sia tale pratica affatto esente da inconvenienti.

Incompatibilità. — Non si deve associare cogli alcali, coll'acqua di calce, coi solfuri, coi ioduri alcalini, non col sapone, coll'emetico, col mercurio, nè colle sostanze albuminoidi o glutinose, a meno che si faccia dal veterinario assegnamento sui prodotti che da tali reazioni possano generarsi.

Può il cloruro mercurico combinarsi con altri cloruri, ioduri od altri sali, ingenerando composti doppi di qualche rado uso nell'altra medicina, di poco interesse per la nostra.

Uso interno. — Il *sublimato corrosivo* è come *alterante* stato usato internamente con successo a cura del farcino,

delle affezioni erpetiche inveterate, ed anche del *balordone* dei solipedi dipendente da stato morboso del fegato. Hildebrandt l'applicava con vantaggio nella cura della dissenteria degli ovini, e lo propinava in soluzioni omeopatiche di 1/20000. I ruminanti ed i carnivori sono assai più sensibili all'azione di questo medicamento che non i solipedi. Secondo Hertwig, il sublimato corrosivo può essere amministrato alle seguenti dosi:

Solipedi e bovini .	da 0,30 a 1	gramma.
Maiali	da 0,05 a 0,15	»
Ovini e cani . . .	da 0,01 a 0,05	»

e si possono ripetere al più un paio di volte nella giornata.

Il sublimato corrosivo sciolto preventivamente nell'alcole è amministrato in pillole confezionate con radice d'altea polverizzata, o con mollica di pane. Si porge pure agli animali in soluzioni nell'acqua ovvero in veicoli mucilaginosi: in tal caso però si richiede una notevole quantità di menstruo.

Quando si fa prendere per molto tempo il sublimato corrosivo agli animali, è necessario di esercitare attiva sorveglianza sui medesimi, affine di sospendere il medicamento quando si manifesta in loro ptialismo, anoressia, diarrea e febbre.

Gli attossicamenti *acuti* che succedono per ingestione di sublimato corrosivo, sono combattuti coll'albume, col latte, colle soluzioni di sapone, col solfato ferroso, e meglio col glutine o colla farina di frumento; i *cronici* cogli amari, col solfo e solfuro di potassio.

Uso esterno. — Il deutocloruro di mercurio è un *caustico coagulante* con escara solubile, e perciò suscettiva d'essere assorbita. Malgrado ciò è estesamente applicato in chirurgia veterinaria per distruggere tumori costituiti da tessuti patologici, per curare la carie delle ossa e cartilagini, le ulceri, le fistole e le piaghe inveterate in genere; e si

adopera in piccoli pezzi, in polvere, in pasta, oppure sciolto nell'alcole. La pasta è preparata con:

Sublimato corrosivo . .	8 parti
Gomma arabica polv. } Acqua }	ana 1 parte e 1/2

Si ottiene una soluzione concentrata di sublimato corrosivo sciogliendo 1 parte di questo in 4 parti di alcole e 4 parti d'acqua.

Può essere altresì adoperata per lo stesso scopo *l'acqua fadegenica gialla* la quale è preparata sciogliendo 50 centigrammi di bicloruro di mercurio in s. q. d'acqua distillata ed aggiugnendovi 96 grammi d'acqua di calce.

Raccomandiamo ai pratici nella cura del *chiovardo cartilaginoso*, l'uso della seguente *tintura del Gamgee*, la quale, a nostro avviso, supera in efficacia il *liquore del Villate*, tanto commendato nella malattia anzidetta.

Sublimato corrosivo . . .	12 grammi
Alcool	100 »
Acido cloridrico	10 a 12 goccie
Acetato di piombo liquido .	25 grammi

Si facciano iniezioni nei tragitti fistolosi, fintantochè si mostrino ai loro orifizi certi turaccioli di color bigio. Si sospenda allora l'uso del rimedio: dopo pochi giorni suole cadere l'escara, e le aperture dei tragitti si cicatrizzano. Le iniezioni vogliono essere praticate un paio di volte ogni giorno.

Il sublimato corrosivo è pure non di rado esternamente usato come epispastico e fondente dei tumori prodotti dalla pressione degli arnesi, dei *cappelletti* ed altri analoghi e si suole applicare in soluzioni alcoliche (1 p. di s. c. ed 8 di alc. rett.) ovvero in *unguento* unito alla trementina nelle proporzioni varie di 1 : 8, 12, 16 secondo le prescrizioni di Girard.

Il sublimato corrosivo è pure parte costituente della seguente *mistura vescicatoria* o *Blister*, il quale esercita azione

Digitized by Google

assai pronta ed insieme non troppo profonda; ed è sovente usato alla nostra Scuola.

Cantaridi polv.	parti	10
Euforbio polv.	»	10
Sublimato cor.	»	5
Petrolio	»	30
Unguento basilico	»	120

Nella state, acciocchè la mistura non riesca troppo molle, si può diminuire la quantità del petrolio, e sostituirgli eguale peso di unguento basilico (Nallino).

Merita pure d'essere ricordata un'altra mistura conosciuta sotto la denominazione di *Topico di Terrat*, assai sovente usata come fondente dei bottoni e corde farcinose. Il topico Terrat consta di:

Bicloruro di mercurio polv.		ana 2 parti.
Solfuro giallo d'arsen. »		
Acido arsenioso »		ana 1 parte.
Euforbio »		

Incorporati a freddo in parti 8 d'olio di lauro.

Il sublimato corrosivo è un rimedio efficacissimo per combattere la rogna inveterata ed alcune affezioni erpetiche ostinate, ed è usato sciolto nell'acqua (1 : 70 a 100) ovvero in pomata. La *pomata antipsorica* del Cirillo è preparata con una parte di sublimato corrosivo e 8 di sugna.

Saint Cyr ha usato con buon successo contro la tigna favosa il sublimato corrosivo associato alla glicerina (25 centigrammi di sublimato corrosivo con 10 a 20 grammi di glicerina), e ne faceva applicazione tre volte al dì per molto tempo.

Hering è d'opinione che il sublimato corrosivo non debba essere adoperato a curare la rogna nelle pecore, perchè la lana addiviene friabile ed inetta a pigliare certe tinte.

La proprietà di cui gode il sublimato corrosivo di coagulare l'albumina, lo fece applicare nella cura delle ferite

e fistole articolari come *coagulante* della sinovia; e fu per quest'oggetto usato in soluzione, oppure in polvere.

In chirurgia veterinaria (particolarmente in Francia) è usato talvolta il sublimato corrosivo nelle ferite dei piedi dei solipedi, in ispecie quando queste interessano il cuscinetto o l'aponeurosi plantare, e sono state determinate da corpi feritori ottusi e havvi perciò certezza che non avverrà riunione per prima intenzione. Scopo della applicazione del caustico è quello di ridurre in escara la parte contusa dei tessuti fibrosi indicati, che minaccia di rammollirsi, ovvero è rammollita, e di prevenire od arrestare con ciò il processo ulcerativo.

È abbastanza nota l'applicazione che si fa del bicloruro di mercurio nella castrazione col metodo delle stecche, perchè sia necessario d'indicarla specialmente.

Cloruro mercurioso. — Protocloruro, sotto-cloruro di mercurio. — Muriato di mercurio dolce. — Calomelano, mercurio dolce, ecc.

Il cloruro mercurioso o calomelano dolce, nomi che per le ragioni esposte nel precedente articolo, consigliamo ad esclusione di ogni altro, è conosciuto nelle farmacie sotto tre differenti condizioni o stati, dipendenti dal modo di preparazione; è conosciuto cioè: 1° Allo stato cristallino ed è ottenuto facendo sublimare entro ristretto apparecchio un misto intimo di 4 parti di sublimato corrosivo, e 3 parti di mercurio metallico. Questa operazione si fa per lo più nei grandi laboratori, ed il prodotto porta il nome di *Calomelano* o *mercurio dolce per sublimazione*. 2° Allo stato di estrema divisione; ed è ottenuto ancora in grande e per sublimazione, facendo arrivare il vapore del calomelano entro ampi recipienti in modo che non possa, raffreddandosi, cri-

stallizzare; così ottenuto è conosciuto col nome di *Calomelano* o *mercurio dolce a vapore.* 3° Allo stato di estrema divisione; ed è ottenuto per precipitazione, mediante acido cloridrico od un cloruro alcalino, versato entro soluzione acidulata di nitrato mercurioso; quest'ultimo prodotto è distinto nelle farmacie col nome di *precipitato bianco* o *calomelano per precipitazione.*

Questi tre prodotti sebbene chimicamente identici, tuttavia, attesa la differente loro meccanica condizione, godono un differente grado di efficacia, sicchè non si devono confondere. Per gli usi interni si adoprano di preferenza i due primi, il terzo è in medicina quasi esclusivamente riservato pelle esterne applicazioni.

Il cloruro mercurioso è solido bianco, insipido, inodoro, volatile, capace per sublimazione di cristallizzare in prismi quadrilateri terminanti in piramidi a quattro faccie. Insolubile affatto nei veicoli neutri.

È inalterabile al contatto dell'aria se fuori dell'influenza della luce, altrimenti si annerisce; colla percussione è fosforescente; fregato con corpi duri o pestato si fa giallo. Gli alcali, le basi energiche, gli acidi gagliardi lo decompongono.

Può accadere che sia per meno accurata preparazione inquinato di cloruro mercurico, o contenga per frode sostanze estranee. Il sublimato si riconosce e si rimove lavando con molta acqua pura il calomelano; l'acqua di lavatura darà indizi del cloruro mercurico, precipitando in rosso coll'ioduro potassico, in giallo colla potassa, in nero col solfidrato ammonico; l'alcole e l'etere esportano ancora meglio il sublimato e coll'evaporazione sopra laminetta di rame ne lasciano il mercurio ridotto.

Le frodi che più spesso si commettono sopra il calomelano a vapore consistono nel mescolarvi biacca, creta, gesso, ossa calcinate, solfato di barite, amido, farine. Le sostanze minerali si svelano attesa la loro fissità; i carbonati per

l'effervescenza che vi produce un acido; la gomma per la sua solubilità nell'acqua fredda, l'amido col fare bollire nell'acqua, indi nel liquido filtrato instillando alcune goccie di tintura di iodo, che produrrà coll'amido il precipitato azzurro caratteristico.

Uso interno. — Il cloruro mercurioso, amministrato internamente agli animali per molti giorni a piccole dosi, agisce quale farmaco alterante, come i composti mercuriali in genere: diminuisce la plasticità del sangue, rende più attive nelle loro secrezioni le membrane mucose e le ghiandole (in ispecie salivari), rende predominante il processo di organica decomposizione o di *denutrizione;* e, come ne sia fatto abuso, insorge ptialismo, rammollimento ed ulcerazione delle gengive, diarrea profusa, alito fetente, consunzione ed esaurimento, ossia l'insieme di fenomeni e di alterazioni dette *infezione* o *cachessia mercuriale.*

E tale stato nei ruminanti si svolge più sollecitamente che negli altri animali domestici. Il calomelano è tenuto in conto di *antiplastico*, di *deostruente*, di *catartico*, e di *vermifugo.* Giova il suo uso nelle flemmassie con predominante tendenza alle essudazioni plastiche, ai versamenti sierosi ed agli induramenti (flogosi delle membrane sierose, dei tessuti fibrosi, e delle ghiandole) quando non havvi notevole angiocinesi, nelle flogosi spurie complicate da fenomeni gastrici, biliosi ed anche nervosi (nell'*influenza* e simili), nelle ostruzioni ed induramenti di fegato, nelle saburre gastriche, nella costipazione di ventre, nell'elmintiasi intestinale, nelle coliche specialmente dipendenti da irritazione flogistica degli intestini e del fegato, negli induramenti ghiandolari non inveterati consecutivi a flogosi, nelle idropisie (segnatamente nell'idrocefalo) sempre che non siavi stato cachetico, nelle discrasie linfatiche (farcino, antiche affezioni erpetiche, *ricciuoli* inveterati), nell'artrocace dei puledri.

Dosi secondo Hertwig:

Solipedi	da 1	a 8	grammi
Bovini	da 1	a 6	»
Ovini	da 0,20	a 0,60	»
Maiali	da 0,55	a 4	»
Cani	da 0,15	a 1	»

Le *maggiori* dosi indicate e lo *medie*, che si ponno stabilire facilmente, saranno amministrate quando vuolsi produrre l'evacuazione di materie contenute nell'intestino, ovvero determinare derivazione sul canale alimentare nelle infiammazioni: per ottenere il primo scopo si daranno le quantità stabilite soltanto una o due volte al giorno nell'intervallo di dieci o dodici ore, e pel secondo tre o quattro volte al giorno fino a che la malattia abbia mutato carattere, ovvero si odano forti borborigmi intestinali, oppure le feccie si facciano molli. L'espulsione di sterco molle deve far desistere dall'ulteriore uso del farmaco. Le *piccole* dosi sono date agli animali due o tre volte al giorno e per tutto il tempo che è necessario ad ottenere il risultato che si attende dall'impiego del farmaco nello affezioni croniche. Il calomelano è amministrato in pillole, in elettuario colla radice d'altea o di liquirizia polv., e qualche volta sospeso in una densa soluzione di gomma, ovvero, di rado però, in una concentrata decozione mucilagginosa (bovini); e si associa ai sali neutri (flogosi), agli amari ed amaro-aromatici (affezioni tifoidee), all'oppio (per correggerne l'azione catartica), all'aloe, a sostanze pirogeniche (elmintiasi) ecc.

Uso esterno. — Il calomelano è da Hertwig molto commendato nella cura delle oftalmie interne che si terminano con essudazioni plastiche, compresavi la *flussione periodica;* e deve essere preferito al *collirio secco* di calomelano un *linimento* preparato con 4 grammi di cloruro mercurioso e 4 a 8 di olio d'olivo, il quale va applicato 3 o 4 volte al giorno sul globo oculare. Quando la sensibilità dell'occhio

è grandissima, giova l'aggiunta di 50 centigrammi o 2 grammi d'estratto di belladonna, e nei casi di minore sensibilità quella d'altrettanto d'oppio ben polverizzato.

La *pomata di precipitato bianco* va preparata con 1 parte di calomelano e 8 di sugna, ed è usata in frizione nelle eruzioni cutanee molto dolenti, nelle infiammazioni delle ghiandole, ecc. L'*acqua fagedenica nera* è applicata come detersivo in iniezioni, in lozioni ecc. Preparasi per l'uso veterinario versando 50 parti di acqua di calce sopra una parte di cloruro mercurioso, e triturando la mistura.

Cloruro di sodio. — Muriato di soda. — Sale comune, sale marino.

Sale abbondantissimo e diffuso in natura ed abbastanza volgarmente noto per dispensarci dal trattarne distesamente come vorrebbe l'importanza sua.

Si estrae per ispontanea od artificiale evaporazione dalle acque del mare o delle sorgenti salse, e quale è fornito da questa industria, quantunque imbrattato da sostanze eterogenee, come cloruro di calcio, di magnesio, solfato di magnesia ecc., serve per gli usi volgari non che per non poche mediche applicazioni; volendolo avere più puro si fa decrepitare per iscomporre il cloruro di magnesio, quindi sciolto nell'acqua e fatto bollire con carbonato sodico, finchè più non si produca intorbidamento veruno, si filtra e si fa poi ripetutamente cristallizzare.

Si presenta in cristalli cubici agglomerati, anidri, scoloriti, inalterabili all'aria se il sale è puro, deliquescenti quelli del sale comune; inodoro, di sapore salso caratteristico. Gettato sui carboni accesi decrepita; convenientemente riscaldato si fonde e volatilizza.

Solubile in meno di due volte il suo peso d'acqua sia fredda sia calda, una soluzione satura abbandonata ad un freddo di — 10 o 15 depone cristalli tavolari esagoni con-

tenenti molta acqua di cristallizzazione. È insolubile nell'alcole concentratissimo, sensibilmente solubile in quello debole.

Trattato con acido solforico sviluppa acido cloridrico; con perossido di manganese ed acido solforico fornisce del cloro; le sue soluzioni sono neutre, precipitano in bianco col nitrato d'argento, il precipitato si scioglie nell'ammoniaca.

Uso interno. — Il sale di cucina dato internamente a dosi moderate accresce la secrezione degli umori che concorrono alla digestione, rende più vivaci i moti intestinali, concilia un colore più vermiglio al sangue, ed è quindi in parte espulso dall'organismo per i reni, col latte ed anche col sudore secondo Thilow. Il cloruro di sodio è dato agli animali come condimento e come farmaco; e sotto questo ultimo riguardo è spesso amministrato agli animali erbivori domestici nell'astenia del tubo digestivo espressa dalla ricorrente disoressia, dalla incompleta digestione degli alimenti e dalle frequenti indigestioni, nella pica che per lo più dinota il difetto che di questo sale patisce l'organismo, nelle febbri gastriche e nelle discrasie linfatiche. Il sale culinare è anche spesso dato come emetico ai cani, ed allora si porge loro a dose quadrupla di quella indicata qui sotto e sciolto nell'acqua.

Dosi:

Solipedi	da 30 a 90	grammi
Bovini	da 60 a 140	»
Ovini	da 8 a 15	»
Maiali	da 4 a 8	»
Cani	da 1 a 2	»

Tali dosi vanno date due volte al giorno almeno.

Il sale di cucina è amministrato agli animali commisto alla profenda, ovvero in tutte le forme colle quali comunemente si danno i farmaci agli animali. Va talora associato a sostanze amare, amaro-aromatiche ed alteranti.

Si fa frequente applicazione del cloruro di sodio nella preparazione di clisteri; il sale deve essere sciolto nell'acqua nella proporzione di 25 a 50 grammi per litro d'acqua.

Uso esterno. — Il sale marino è adoperato comunemente sciolto nell'acqua semplice oppure nell'acqua acidulata con aceto per curare gli opacamenti della cornea lucida, le contusioni, le punture prodotte dalle pecchie, vespe ecc.; l'acqua salata è anche sovente applicata per curare la prurigine semplice, gli erpeti, la rogna, e le ulceri sordide e bavose. In queste varie applicazioni il sale culinare è anche spesso disciolto in infusioni o decozioni aromatiche ed astringenti, e talvolta è associato al tabacco ed all'elleboro. In generale le soluzioni sono fatte nel rapporto di 1 o 2 di sale di cucina e 12 di veicolo.

Cloruro di zinco. — Burro di zinco.

Si ottiene facendo disciogliere zinco laminato nell'acido cloridrico, si aggiunge alla dissoluzione una piccola quantità d'acido nitrico e si riduce a secchezza; si scioglie nell'acqua, si filtra e si fa di nuovo evaporare a secco.

È in masse amorfe, bianche, inodore, di sapore piccante e caustico; solubilissimo nell'acqua, nell'alcole e nell'etere; deliquescente all'aria. Col riscaldamento, se è umido, si scompone in parte, cambiandosi in ossido di zinco, sviluppando acido cloridrico ed in parte sublima inalterato. È emetico e velenoso.

Forma la base della pasta caustica del Canquoin, che si ottiene riducendo a conveniente consistenza pastosa 1 parte di cloruro di zinco con 2, 3, 4 o 5 parti di farina di grano e sufficiente quantità d'acqua: la pasta antimoniale dello stesso autore è una variante della precedente; si ottiene cioè con cloruro d'antimonio 1 parte, cloruro di zinco 2 parti, farina di grano 5 parti. È inutile che si dica che

le quantità di farina si fanno variare a norma dell'intensità che si richiede nell'azione della pasta.

Lo *zincaster* delle farmacopee tedesche è una soluzione di cloruro zincico 1 parte entro 2 d'alcole e 4 d'etere solforico. È adoperato come antispasmodico.

Usi. — È un caustico molto energico, che ha grande analogia col burro d'antimonio. Non è ancora stato gran fatto applicato in veterinaria. È stato usato dal prof. Rey per distruggere certi tumori cutanei dei solipedi, dovuti a sclerosi della cute e del tessuto connettivo sottocutaneo; da altri a distruggere i cancri, le lupie, la carie. Applicasi in polvere solo, misto al gesso (1 : 1 1/2), disciolto nell'acqua distillata (1 : 12 o 18), in pomata (1 : 6), o sotto forma di pasta come sopra è detto.

Colchico autunnale. — Bulbi e semi.

Il colchico autunnale è pianta bulbosa, annua, della famiglia naturale delle Colchicacee (*Essandria monoginia*). È comunissima nei prati e pascoli di una grande parte d'Europa; ha bulbi carnosi del volume d'una castagna, ricoperti di una sottile tonaca nera, tolta la quale, si mostrano questi bulbi esternamente di colore grigio con un solco laterale, internamente bianchi e compatti; quando sono maturi e recenti contengono un sugo lattiginoso acre e drastico, d'odore irritante le narici e la gola, qualità che coll'essiccazione in parte si perdono, per cui giova adoperare il bulbo di colchico possibilmente allo stato di recentezza, e raccolto in primavera e non in novembre come per lo più suolsi praticare. Questo bulbo si rinnova ogni anno traendo origine dal bulbo precedente in sul finire di giugno od in luglio. Fiorisce in agosto e settembre e prima di emettere le foglie che spuntano poi dallo stesso bulbo la susseguente primavera; le foglie sono radicali, guainanti, ampie, lanceolate, curvinervie, fascicolate, di colore verde cupo. I

iori sono grandi, rosso-porporini, a calice petaloideo, campanulato, lembo a sei divisioni profonde; sei stami opposti alle divisioni del perigonio, epigini; stilo trifido; cassola triloculare, polisperma; semi piccoli globulosi, di colore rossastro e di consistenza cornea.

Le parti usate sono specialmente il bulbo ed i semi; potrebbero ancora adoperarsi le foglie.

I bulbi di colchico contengono: elaina, stearina, un acido volatile, materia gialla, amido, gomma, ed un peculiare principio distinto col nome di colchicina, stata un tempo confuso colla veratrina; egli è a questo peculiare principio che le varie parti di questa pianta devono le principali loro proprietà medicamentose e venefiche.

Usi. — I semi ed i bulbi di colchico autunnale hanno sostanzialmente la stessa azione sull'organismo: amministrati per le vie digestive ne irritano la mucosa e producono vomito e catarsi; il loro assorbimento è seguito da diminuzione nell'attività del cuore, da sovraeccitazione cerebrale e da abbondante diuresi. E l'orina aumenta di quantità non solo, ma muta anche di qualità; fassi cioè in essa più abbondante l'acido urico.

In terapia veterinaria il colchico è stato amministrato con vantaggio agli animali nel reumatismo acuto (Hertwig), nella congiuntivite granulosa (Bouley e Reynal) associato al nitro; è anche proposto da parecchi per curare le idropisie, sembrando che in generale convenga la sua applicazione in tutti i casi nei quali è indicata la scilla (vedi).

Dosi secondo Hertwig (semi e bulbi polv.):

Solipedi e bovini . .	da 4	a 8	grammi
Ovini e maiali . . .	da 0,25	a 1	»
Cani e gatti . . .	da 0,05	a 0,25	»

Dassi in bolo, in elettuario, in infuso acquoso (1 : 60 a 100); si associa alcune volte al nitro, al tartaro emetico ecc.

La *tintura di colchico* (preparata coi semi) è special-

mente amministrata nella timpanite dei ruminanti e si dà a goccie.

Cavalli e bovini	da 5 a 25	goccie
Ovini e maiali	da 5 a 10	»
Cani	da 2 a 10	»

Le altre preparazioni officinali non sono usate in veterinaria.

Colofonia. — Pece greca.

La colofonia, o pece greca, è il residuo fisso rimasto nell'alambicco nella distillazione della terebentina per ricavarne l'essenza. È costituita principalmente di due acidi resinosi, il silvico ed il pinico, e fors'anco di acido pimarico; contiene inoltre una piccola quantità di una resina indifferente. È in masse solide, traslucide, vitree, fragili, di colore giallo-scuro; inodore; ruvide al tatto, facilmente fusibili; scaldata nell'aria vi brucia con fiamma fuligginosa; si scioglie nell'alcole, nell'etere, negli olii fissi e volatili; si scioglie presso che intieramente nei liscii alcalini, formando liquidi molto spumeggianti coll'agitazione. Fa parte di molti unguenti ed empiastri.

Usi. — La colofonia, data internamente dispiega azione diuretica, che dura molto tempo dopo la sua amministrazione. È sovente usata in terapeutica veterinaria nelle malattie, nelle quali torna vantaggioso l'uso dei diuretici balsamici, come nelle idropisie, negli edemi, nei catarri nasali cronici, ecc.

Dosi:

Solipedi e bovini . .	da 15 a 30	grammi
Ovini e maiali . . .	da 6 a 12	»
Cani	da 2 a 6	»

Le dosi indicate si danno due o tre volte al giorno a norma del bisogno. La colofonia è amministrata in pillole,

ed associata assai spesso al nitro, al sapone, al tartaro emetico, al sale ammoniaco.

Esternamente la colofonia polverizzata è usata come emostatico. La *polvere emostatica di Bonafoux* consta di 2 parti di colofonia, 1 parte di gomma arabica, 1 parte di carbone vegetale, e vale ad arrestare le emorragie capillari. La colofonia sola, è commista alle altre sostanze indicate, ha azione emostatica per ciò che unendosi al coagulo sanguigno forma una crosta occludente i capillari sanguinanti.

La colofonia entra come ingrediente in molti empiastri risolventi, i quali hanno poca importanza in veterinaria.

Cousso o kousso o kosso. — Brayera anthelmintica.

Il cousso delle farmacie è costituito dalle sommità fiorifere di una pianta della famiglia delle rosacee, la brayera anthelmintica originaria dell'Abissinia. È posta in commercio in piccoli fastelli, formati da peduncoli fioriferi; allo stato di secchezza non ha sensibile odore, il quale si sviluppa sotto l'azione dell'acqua calda, ed allora ricorda quello dei fiori di sambuco; ha sapore dapprima scipito e mucilagginoso, poscia acre-amaro.

La virtù anthelmintica e tenicida risiederebbe secondo alcuni autori, in un principio peculiare, chiamato *coussina*, *teniina* dal Pavesi, secondo altri (Viale e Latini) risiederebbe in un peculiare sale ammoniacale, l'agenato ammonico. Ci pare però che l'esame della composizione immediata di questa droga lasci non poco a desiderare.

Usi. — È prezioso *anthelmintico* specialmente contro le tenie: è stato esperimentato negli ovini e nei cani con successo.

Si amministra ai medesimi il farmaco polverizzato alla dose di 4 a 10 grammi e si ripete due o tre volte l'amministrazione nel corso della giornata, oppure si porge loro il doppio o triplo della dose indicata in una sola volta. Il

Digitized by Google

kousso è dato agli animali in infuso o polverizzato in sospensione nell'acqua, nel latte, oppure in elettuario. L'espulsione delle tenie, compresa la testa, suole avvenire alcune ore dopo l'amministrazione del farmaco.

Creosoto. — Creassoto. — Creosozia. — Cresilol. — Alcole, o fenole cresilico.

È un prodotto complesso che si genera nella distillazione secca delle sostanze organiche; si estrae in grande dal catrame di legno, ed anche dall'acido pirolignico greggio.

È un liquido senza colore, limpidissimo, di odore disaggradevole caratteristico, che ricorda quello della carne affumicata; sapore acre bruciante e caustico; applicato sulla lingua vi produce una macchia bianca e la disorganizza, disorganizza pure la pelle, senza però produrre sensibile infiammazione; rinfrange potentemente la luce; è più denso dell'acqua, segna gradi 8, 9 al pesa-acidi, la sua densità alla temperatura + 15 è = 1,037. La luce e l'aria non l'alterano se è formato da puro cresilol, altrimenti lo imbruniscono; bolle a 203, il suo vapore irrita gli occhi; mediante lucignolo arde con fiamma bianca e fuligginosa; si scioglie nel rapporto di 1, 25 in 100 d'acqua fredda, ed esso stesso scioglie 10 per 100 d'acqua; solubile nell'alcole, etere, olii grassi, olii essenziali, nafta, solfuro di carbonio, ecc. Solubilissimo nell'acido acetico diluito e concentrato: coagula l'albumina, il sangue, di qui le sue proprietà emostatiche; previene la putrefazione delle sostanze organiche; la carne muscolare pezzi anatomici immersi per poco tempo entro soluzione acquosa di creosoto si possono poscia essiccare al sole senza pericolo che si corrompano.

Uso interno. — Il creosoto spiega sui tessuti, coi quali è posto a contatto, azione caustica ovvero astringente a norma del grado di concentrazione in cui è adoperato. È stato amministrato internamente nei catarri cronici, nella

suppurazione polmonare, nella poliuria ed ematuria, nelle emorragie parenchimatose interne, ed anche nell'elmintiasi.

Dosi secondo Hertwig:

Solipedi e bovini . .	da 2	a 8	grammi
Ovini e maiali. . .	da 0,75	a 2	»
Cani	da 0,05	a 0,50	»

Da ripetersi tre volte al giorno, ed anche più spesso nelle emorragie.

Amministrasi in pillole fatte col linseme, in elettuario oppure in buona copia di veicoli mucilagginosi.

Uso esterno. — È adoperato come *emostatico* nelle emorragie dovute a soluzione di continuità di vasi di poco considerevole calibro; come *caustico*, *coagulante*, *detersivo*, *astringente* e *modificatore* della secrezione cheratogena, a cura dei porrifichi, delle ferite articolari, delle ulceri sordide e pallide, delle fistole, delle carie, della *formica* dei solipedi, della *zoppina* degli ovini, e come *parassiticida* nella rogna e ftiriasi. Havvi l'uso d'applicarlo in *soluzione*, in *pomata*, in *linimento*.

Le soluzioni sono preparate nel rapporto di 1 parte di creosoto e 5 a 10 parti di alcole o d'acido pirolignico dilungati nell'acqua; la *pomata* è fatta con grasso di maiale nel rapporto di 1 parte di creosoto e 4 ovvero 8 parti di adipe; il linimento consta di 2 parti di creosoto, 4 parti di olio di trementina e 4 parti d'olio d'oliva.

Creta bianca. — Carbonato calcare amorfo. — Bianco di Meudon. — Bianco di Troyes.

La creta è un carbonato calcare nativo che si incontra in masse friabili, di colore bianco, di struttura terrosa, aride al tatto; si può ottenere artificialmente ed in istato di maggiore purezza decomponendo una dilungata soluzione di cloruro calcico con carbonato sodico; lavare con molta

acqua il prodottosi precipitato e farlo essiccare. È insipido, insolubile affatto nell'acqua pura, solubile con effervescenza nell'acido cloridrico, nitrico, acetico, ed in eccesso di acido carbonico; ed è in virtù di questo che trovasi disciolto in molte acque sorgive ed in quella del mare.

I coralli, le madreperle, gli occhi di granchii, i gusci di ostriche preparati dell'antica farmacia, non sono altro essenzialmente che carbonato calcare, epperciò avvantaggiosamente sostituibili colla creta.

Usi. — La creta bianca data per le vie digestive assorbe gli acidi del tubo intestinale, ed è usata come *antiacida* nella pirosi e nella diarrea dei giovani animali domestici dipendente da straordinario sviluppo di acidi nell'intestino. È pure con utilità pôrta agli animali affetti da rachitide e da osteomalacia; a quelli nei quali lentamente succede la formazione del callo nelle fratture, ed agli uccelli che fanno le uova senza guscio.

Dosi:

Solipedi e bovini . . .	da 15 a 60	grammi
Ovini e maiali . . .	da 6 a 10	»
Cani	da 1 a 2	»

Da ripetersi due o tre volte al giorno. — La creta bianca è amministrata in bolo, in elettuario, in beveraggio, ed è associata alle sostanze amare, alle aromatiche, al rabarbaro, all'oppio ecc. Il guscio delle uova può costituire un succedaneo della creta bianca.

Cromati di potassa. — Cromato neutro o giallo, e cromato acido, bicromato o cromato rosso.

Si conoscono due sali di potassa ad acido cromico, cioè un cromato neutro ed un cromato acido; sì l'uno che l'altro si ottengono in grande per le applicazioni industriali a cui sono destinati. Il processo essenzialmente consiste nel calcinare con nitro il ferro cromato, minerale formato

precipuamente da sesquiossido di cromo e di ferro; per la scomposizione del nitro il cromo si soprossida e si cambia in acido cromico, che rimane combinato colla potassa; lisciviando il residuo con acqua si esporta il cromato in soluzione, poscia trattando il liquido con eccesso di acido nitrico si ottiene per cristallizzazione il bicromato di potassa; se invece il liquido acido si tratta con carbonato sodico in q. s. da neutralizzarlo compiutamente, fornisce il cromato neutro.

Il cromato neutro è in prismi romboidali, di elegante colore giallo-cedrino, semi-trasparenti; sapore fresco, amaro, disaggradevole; solubilissimo nell'acqua, a cui conferisce una tinta gialla assai vivace, anche per piccolissima quantità; insolubile nell'alcole. Le sue soluzioni precipitano in giallo i sali di piombo.

Il cromato acido, o bicromato è in cristalli prismatici assai voluminosi, di colore rosso-giallo intenso; non ha odore, sapore amaro e stittico metallico; è anidro, riscaldato moderatamente si fonde senza alterarsi, un forte calore ne svolge ossigeno cambiandolo in parte in sesquiossido di cromo; solubile in 10 parti d'acqua a temperatura ordinaria ed in molto maggiore proporzione a caldo; l'alcole non lo scioglie; le soluzioni acquose hanno reazione acida, scoloriscono le tinture vegetali, essendo il bicromato un ossidante assai energico.

Usi. — Il *cromato acido di potassa* è caustico energico. È sovente usato esternamente sotto forma di pomata in frizioni come fondente dei ganglii linfatici sublinguali infarciti, e dei cordoni farcinosi. La stessa pomata applicata sui porrifichi esulcerati ne determina la caduta.

La pomata di bicromato di potassa si prepara nella proporzione di 1 a 4 colla sugna. È bene avvertire che non si debbono ripetere le applicazioni, e che basta una sola frizione ben fatta; perocchè reiterandola succede troppo profonda distruzione della cute.

Il *cromato di potassa neutro* è stato con successo adoperato dal veterinario Schmid sotto forma di pomata (proporzione di 3 di sale a 25 di sugna) nella cura delle antiche contusioni al garrese, degli exostomi ed iperostomi, dei ganglii. Si applica la pomata in frizione e non si ripete che quando la prima non produce effetto sufficiente (essudazione).

Croton tillium. — Grana-tigli.

Il croton tillium è un arbusto della famiglia delle Euforbiacee (*Monoecia monadelfia*), il quale cresce nelle isole Molucche, a Ceylan, in China. Le parti usate sono i semi, dai quali si estrae un olio grasso. Questi semi sono della grossezza di un fagiuolo, pressochè quadrangolari, ricoperti generalmente di un episperma giallastro, screziato di macchie brune. Dall'ilo al micropilo scorrono due linee laterali sporgenti, rigonfiate alla base; il guscio vi si distacca facilmente dal mandorlo il quale è di colore bruno-fosco, di sapore acre spiacevolissimo; per l'acredine ed azione rubefaciente di cui sono dotati tali semi, bisogna maneggiarli con precauzione.

L'analisi fatta da Brandes fece conoscere esistere nei semi predetti: un olio particolare, acido crotonico, resina, gomma, albumina, crotonina, ecc. Il solo che fra questi principii sia adoperato allo stato d'isolamento si è l'olio fisso il quale si può ottenere coi seguenti modi.

Si soppestano i semi e si premono al torchio; l'olio premutone si abbandona per quindici giorni al riposo perchè si chiarifichi; la sansa rimasta nel torchio si tratta con due volte il suo peso di alcole rettificato e riscaldato a + 60 circa; si preme di nuovo al torchio; il liquido premuto si distilla per ricuperarne l'alcole, il residuo che è un olio bruno si unisce al primo prodotto.

Digitized by Google

Se ne ottiene una maggiore copia (35 p. 0/0 dei semi non mondati), e dotato di un'acredine maggiore, esauriendo con etere solforico mescolato col quarto del suo peso di alcole rettificato i semi fatti in polvere, le tinture si privano dell'etere e dell'alcole per evaporazione o per distillazione.

L'olio per semplice pressione di recente ottenuto è quasi scolorito ed inodoro, col tempo si imbrunisce ed acquista odore forte. Quello ottenuto col metodo misto, o coll'etere alcolizzato, è di colore bruno-giallo, di odore forte, sapore acre e persistente: solubile nell'alcole e nell'etere. Contiene quest'olio grasso disciolta una sostanza acre male studiata finora, acido crotonico, ed una sostanza grassa neutra che per saponificazione fornisce acido crotonico; quest'ultimo e la materia acre pare che siano quelli che ne rappresentano la principale azione.

Le indicazioni dei semi e dell'olio di croton tillium si possono in veterinaria soddisfare economicamente coi semi e coll'olio dell'euphorbia lathyris, pianta comunissima presso di noi.

Uso interno. — I semi di croton tillium e le preparazioni che ne derivano irritano vivamente la mucosa digestiva, colla quale vengono a contatto e costituiscono il purgante drastico il più energico che si conosca.

Le preparazioni di croton tillium sono da usarsi come purgative nelle coliche stercoracee, nelle costipazioni di ventre dovute ad astenia e mancanza di contrazioni peristaltiche intestinali; e quando vuolsi produrre considerevole e pronta derivazione sul canale alimentare nella cura dell'idrocefalo, edemi esterni ecc. L'olio di croton tillium commisto a quello di lino è molto commendato nella cura della febbre vitellare. Questo farmaco conviene particolarmente ai cavalli linfatici o di sensibilità poco squisita, ed esige molta cautela nella sua applicazione.

Digitized by Google

Dosi dei semi secondo Hertwig:

Solipedi	da 1,25 a 2	grammi
Bovini	da 2 a 3	»
Ovini e maiali . .	da 0,30 a 0,40	»
Cani	da 0,15 a 0,30	»

I semi mondati dal perisperma e polverizzati sono propinati agli animali in pillole ovvero in emulsione. È bene di ravvolgere con carta le pillole, affine di preservare la mucosa della bocca dal contatto irritante dei semi, ed è pure lodevole pratica quella di far sciacquare la bocca agli animali, quando la pillola fu da essi disfatta e masticata.

L'olio si amministra alle dosi seguenti:

Solipedi .	da 12 a 25	goccie equiv.	30 a 65	centigr.
Bovini .	da 15 a 30	»	35 a 75	»
Ovini . .	da 8 a 12	»	20 a 30	»
Cani e maiali	da 3 a 10	»	8 a 25	»

E si dà in pillole con farina di semi di lino, oppure in emulsione associato all'olio di lino, di ricino, al solfato di soda.

Uso esterno. — L'olio di croton tillium puro applicato sulla cute, determina la caduta di porzioni di questa e quindi incancellabili cicatrici. Torna perciò utile l'associarlo con altre sostanze, e queste sono per lo più l'alcole, l'essenza di terebentina, od un altro olio. È applicato esternamente come rivulsivo nelle affezioni reumatiche, nelle paralisi, nelle angine, nelle coliche infiammatorie ed anche nelle enteroperitoniti.

Una mistura fatta con 12 a 15 goccie d'olio di croton tillium e 50 grammi d'essenza di trementina applicata in frizioni sulla cute del cavallo determina rapida tumefazione, vescicazione ed essudato sotto-epidermico, il quale poi essiccandosi dà luogo alla formazione di una crosta tenace e secca come la pergamena, e che viene a cadere dopo 15 a 20 giorni in un coi peli, che per lo più si riproducono intieramente. Nel bue s'ottiene lo stesso effetto rivulsivo

mescolandolo con quello di trementina nel rapporto di 1 a 6 o 8; e nel maiale in quello di 1 a 2 o 3. Si può anche associare alla pomata cantaridata onde renderla più attiva (olio 20 grammi e pomata 30 grammi). Quando s'applica allo esterno l'olio di croton tillium una parte del medesimo è assorbita, e dà luogo ad effetti purgativi se la dose adoperata è notevole ed è perciò da alcuni impiegato di tale guisa nelle coliche.

Destrina. — Gomma artificiale. — Lejocoma.

È un prodotto industriale; deriva per metamorfosi dall'amido; in pratica questa metamorfosi si ottiene sia col mezzo dell'orzo germogliato, sia facendo bollire l'amido con acqua acidula d'acido solforico, sia finalmente esponendo a strati ad una temperatura di + 210, l'amido irrorato con acqua leggermente acidulata con acido nitrico fino a che sia divenuto solubile nell'acqua fredda. In commercio si conosce sotto forma polverulenta ed in soluzione densa nel così detto *sciroppo di destrina*, e si ha ancora talvolta in masse traslucide rassomiglianti alla gomma arabica.

Allo stato di purezza e di secchezza è sostanza solida, amorfa, incolora e trasparente; quella del commercio ha per lo più un colore gialliccio; non ha odore distinto, è scipita se pura, di leggero odore e sapore d'acido formico quella gialla. Solubile nell'acqua fredda a cui conferisce vischiosità alla maniera della gomma arabica colla quale ha comune la composizione e non poche qualità, e da cui essenzialmente si distingue per il coloramento rosso che assume col iodo, e per non fornire mai l'acido mucico sotto l'azione dell'acido nitrico; le sue soluzioni sono energicamente destrogire d'onde il nome di destrina; tali soluzioni riducono il liquore saccarimetrico come quelle di zucchero d'uva. L'alcole debole la scioglie assai bene, non

quello assoluto. Gli acidi ed i fermenti in presenza dell'acqua la convertono in glucoso.

Usi. — La *destrina* può essere adoperata tanto internamente che esternamente in sostituzione della gomma e dell'amido (vedi), ed è particolarmente usata nella confezione del *bendaggio destrinato* per le fratture. Puossi preparare la salda con acqua calda e destrina sola, oppure secondo la prescrizione di Velpeau con:

Destrina	100	grammi
Alcole canforato	60	»
Acqua calda	40	»

La salda preparata nei due modi indicati, serve per ispalmare le stoppe e le bende destinate a contenere le ossa fratturate o lussate; e suolsi per lo più soltanto farne uso nei piccoli animali domestici.

Digitale. — Digitalis purpurea.

Pianta bienne indigena de' luoghi montuosi dell'Europa meridionale, e spesso coltivata nei giardini pella bellezza dei fiori; appartiene alla famiglia delle Scrofulariee (*Didinamia angiosperma*). Il suo fusto si innalza da una rosetta di foglie radicali e cresce all'altezza di 1 metro e più. Le foglie sono ovato-lanciolate, acute, crenate, grandi, picciuolate, vellutate. I fiori a calice gamosepalo, quinquepartito, persistente; a corolla gamopetala, digitata, di colore porporino, punteggiata di bruno alla gorgia; disposti in lunga spiga unilaterale alla sommità del fusto; 4 stami didinami, frutto cassulare, bivalve, ovoide, acuminato; fiorisce in luglio ed agosto. Le parti usate sono le foglie, raccolte poco prima della fioritura. La più pregiata è quella di Svizzera; si deve posporre quella coltivata nei giardini.

Le foglie hanno un sapore amaro, nauseante ed acre caratteristico; contengono acido digitalico, a. antirrinico, a. tannico, a. acetico, zucchero, albumina, clorofilla, olio vo-

Digitized by Google

latile, materia grassa, ed altri principii, fra i quali vuolsi notare la digitalina, che ne è il principale componente ed in cui pare precipuamente risiedere la virtù medicinale della digitale.

Incompatibilità. — Non si deve associare colle sostanze tannanti, nè coi sali di ferro.

Uso interno. — Le foglie di digitale irritano le parti dell'organismo con cui sono messe a contatto; per mezzo dell'assorbimento del loro principio attivo (digitalina) esercitano azione narcotica sul cervello e midollo oblungato, rendono più fiacchi e più radi i battiti cardiaci, ed infine determinano considerevoli diuresi.

L'azione della digitale è stata specialmente studiata sul cavallo e sui cani, e poco o nulla sui ruminanti ed onnivori. Le foglie di digitale sono usate con vantaggio nelle infiammazioni delle membrane sierose ed idropisie consecutive, nella cardite e pericardite ed anche nella pneumonite, senza però trascurare le opportune emissioni sanguigne. È pure stata propinata la digitale agli animali affetti da palpitazione per causa ignota, a quelli affetti da ipertrofia di cuore e vizii valvolari, e, come è chiaro, in quest'ultimo caso con sollievo passeggero.

La digitale spesso cagiona inappetenza negli animali cui è amministrata, e si deve sospenderne l'uso quando questa compare.

Dosi delle foglie di digitale secche secondo Hertwig:

Solipedi e bovini	da grammi	1,50 a 4, 8 al più
Ovini e maiali . .	»	0,20 a 0,50
Cani	»	0,10 a 0,50

Le dosi indicate non debbono essere ripetute ad intervalli più brevi di 5 a 7 ore; ed è anche conveniente di tralasciare l'amministrazione del farmaco ogni terzo dì, quando è necessario di farne uso per molti giorni. La digitale è propinata in pillole, in elettuario ed in infusione. Si associa a sostanze indifferenti quali la farina di grano,

la polvere di radice d'altea, quella di liquirizia, oppure farmaci coadiuvanti, come il tartaro emetico, il sale ammoniaco, il calomelano, il solfato di soda, ecc.

L'atossicamento cagionato dalla digitale debbe essere combattuto sollecitamente cogli emetici (cane e maiale), e quindi cogli eccitanti. Non è però finora conosciuto un vero antidoto della digitale.

L'*estratto* e la *tintura* di digitale non sono molto usati in veterinaria.

Elleboro bianco. — Veratro bianco.

Sotto il nome di elleboro designavano gli antichi parecchie piante della famiglia delle Ranuncolacee e delle Colchicacee, aventi fra loro molta analogia dal lato delle proprietà terepeutiche; le principali sono l'elleboro o veratro bianco, e l'elleboro nero.

L'elleboro bianco è pianta della famiglia delle Colchicacee (*Poligamia monœcia*) crescente spontanea ed assai comune in molte parti d'Europa e specialmente sui monti delle regioni meridionali della Savoia, del Delfinato, sulle montagne del Piemonte ecc. Ha radici grosse, ramose, portanti lateralmente molte radichette bianche, fasciculate. Caule diritto, cilindrico, dell'altezza di 1 metro circa; foglie alterne, grandi, ovato-lanceolate curvinervie, guainanti, di colore verde chiaro, glabre; fiori in racemo, monoclamidi, perigonio a sei divisioni profonde, ovali; sei stami, tre ovarii con stilo cortissimo e che spesso abortiscono. Il frutto è composto di tre cassole diritte, allungate, acute, compresse, con semi membranosi, imbricati. La parte usata si è la radice; fra i materiali che questa contiene merita di essere segnalata la veratrina, la quale pare che vi si trovi allo stato di combinazione coll'acido gallico.

Uso interno. — La radice d'elleboro bianco posta a contatto dei tessuti, gli irrita ed infiamma intensamente; in-

trodotta nel tubo digestivo determina di rado effetti purgativi, sempre il vomito negli animali capaci di recere; l'assorbimento del suo principio attivo (veratrina) è seguito da convulsioni, da gravi disordini di respirazione e circolazione, da paralisi, ed anche da pronta morte, sebbene la quantità dell'alcaloide entrata in circolo sia poco cospicua. Questa radice narcotico-acre è usata come *emetica* negli onnivori e carnivori e si suole dare alla dose di 4 a 12 centigrammi ai cani, a quella di 24 a 75 centigrammi ai maiali, in un po' di adipe ovvero nell'acqua tiepida, nel siero di latte, ecc. — La radice dell'elleboro bianco è pure stata da parecchi pratici di Germania raccomandata per combattere le ostinate indigestioni croniche dei bovini, da alcuni altri per prevenire e curare la *polmonera*, e da Kuers per vincere le *malattie del sangue* degli ovini e preservarneli. Agli animali bovini si amministra il farmaco alla dose 4 a 8 grammi in bolo oppure in veicoli amari ed aromatici; agli ovini a quella di 50 centigrammi. Nei solipedi è stata sperimentata la iniezione della *tintura d'elleboro bianco* nelle vene, e molte volte con successo, a cura della vertigine cronica, dei reumi cronici, dell'anoressia cronica. La quantità da iniettarsi nelle vene è di 2 a 16 grammi. Può essere eziandio con vantaggio usato l'*infuso* di elleboro bianco negli stessi casi e per la stessa via che la *tintura*. Si prepara l'infuso con grammi 1 - 1 1/4 di veratro ben polverato e 30 grammi d'acqna.

Uso esterno. — La radice d'elleboro bianco è sovente applicata in trocisco alla giogaia dei buoi nel fare la *ragiatura*, *regiatura o radicazione*, dopo d'essere stata divisa in pezzi acconcii, e d'essere stata rammollita nell'acqua tiepida ovvero nell'aceto. È però bene di non farne uso nelle femmine gestanti, giacchè si vide seguire l'aborto, cagionato dall'assorbimento della veratrina. L'elleboro bianco è pure usato come parassiticida nella ftiriasi e rogna sotto forma di pomata (1 p. d'elleb. 4 p. di grasso), o di de-

cozioni fatte coll'acqua o colla birra (1 p. d'elleb. e 30 a 60 di liquido), e se ne debbe ripetere l'applicazione ogni due o tre giorni fino a scomparsa del male. — Non sono molti anni, veniva raccomandata la decozione d'elleboro bianco fatta nella birra per curare il *cimurro* dei cani; il quale metodo di cura è da lungo tempo praticato dai cacciatori, e consiste propriamente nel bagnare il cane malato nella metà posteriore del corpo colla decozione preparata con 60 grammi di radice e bottiglia 1 1/2 (gram. 800) di birra.

Infine la radice d'elleboro bianco associata ad altre polveri meno irritanti è stata adoperata come *sternutatorio* o *errino* negli ovini affetti da estri nasali onde procurarne l'espulsione; ma le si può sostituire il comune tabacco da naso.

Elleboro nero. — Melampodio. — Rosa di natale.

Appartiene questa pianta alla famiglia delle Ranuncolacee (*Poliandria poliginia*); predilige i luoghi freddi ed ombrosi delle Alpi, degli Appennini, è comune nella valle d'Aosta, sui colli del Monferrato e di Nizza. Ha radice vivace, fasciculata; dalla sommità del rizoma spunta una rosetta di foglie radicali, grandi, coriacee, di colore atroverde, pedatofesse, le fenditure lanceolate, acute, dentate. Scapi semplici rossastri, cilindrici, uniflori o biforcati alla sommità, portanti due o tre brattee ovali, fiori assai grandi con calice pentasepalo, petaloideo, bianco, screziato di roseo internamente, esternamente verde, persistente; petali numerosissimi, corti, piccoli, tubolosi; stami moltissimi, più lunghi dei petali; dai 5 a 10 pistilli; il frutto risulta da 5 a 6 capsule, compresse ovali, arcate sovra uno dei margini. Fiorisce in inverno aprendo i suoi fiori al dissopra delle nevi, d'onde il nome di *rosa di natale*.

La parte usata ne è il rizoma. Sebbene corra analogia

tra l'azione di questa specie e di quella precedentemente descritta, tuttavia secondo le analisi state fatte, pare che non contenga nè veratrina nè colchicina, e che la virtù sua più spiegata abbia a riferirsi precipuamente ad un olio fisso acre, di reazione acida, estraibile dall'elleboro mediante l'etere.

Uso interno. — L'elleboro nero ha coll'*elleboro bianco* (vedi) molta analogia d'azione sia locale che universale. Esso è usato nelle passive iperemie dei visceri del basso ventre ed idropisie che ne conseguono, nelle costipazioni di ventre dovute ad inerzia degli intestini, nella vertigine dipendente da stati morbosi del tubo digestivo analoghi ai precedenti, nelle indigestioni mantenute da sostanze indigeribili nello stomaco ed intestini, e nell'angina del porco. Il farmaco è amministrato a piccole dosi quando vuolsi soltanto eccitare a maggiore attività i nervi del trisplacnico, dai quali sono innervati i visceri addominali o rendere più attivo l'assorbimento e le secrezioni in generale, senza determinare vomito o catarsi; a grandi dosi allorchè trattasi d'ottenere questi ultimi effetti. Le dosi sottoindicate vanno considerate siccome grandi:

Solipedi e bovini .	da 4	a 8	grammi
Ovini e maiali . .	da 0,80	a 1,50	»
Cani	da 0,15	a 0,50	»

Il medicamento è amministrato in polvere, in pillole, in elettuario, nell'acqua, nel latte ecc.; ed è talvolta associato all'aloe, ai lassativi salini, alle sostanze amare, ed amaro-aromatiche.

I fenomeni gravi insorti per ingestione di troppo grandi dosi di elleboro nero potrebbero essere con buon successo combattuti coll'acetato di piombo in dose non venefica (Hertwig).

Uso esterno. — Le radicine dell'elleboro, rammollite nell'aceto, sole in trocisco (*regiatura*), oppure cucite sopra un setone (*setone Gilbert*) sono molto spesso usate come mezzo

profilattico e curativo nelle affezioni carbonchiose, nella *polmonera* ecc. — La radice d'elleboro nero è come quella del bianco messa a partito per uccidere i pidocchi e gli acari della rogna, e si applica in pomata o decozione (V. Elleboro bianco).

Hertwig ha sperimentato *la tintura d'elleboro nero*, in iniezioni nelle vene per curare la vertigine del cavallo, ed assicura d'aver ottenuto notevoli vantaggi. La dose della tintura conveniente per una tale applicazione è eguale a quella fissata per la tintura d'Elleboro bianco.

Enula campana. — Inula helenium.

Cresce spontanea nei prati e boschi umidi e grassi di molte parti d'Europa, ed è pure coltivata nei giardini. È pianta della famiglia naturale delle Sinanteree-corimbifere (*Singenesia superflua*); ha radice vivace, grossa, carnosa, ramosa, bruna all'esterno, bianca internamente; caule alto due metri circa, caniculato, duro, velloso, ramificato; le foglie radicali sono grandissime, ovato-lanceolate, pennate, dentate, lanuginose e di verde sbiadato sulla pagina inferiore, liscie e di colore verde più intenso sulla superiore; le foglie cauline più piccole, sessili, anzi alquanto amplessicauli, ovato-acute, alterne. I fiori in calatidi terminali a ricettacolo nudo; i fiorellini del raggio ligulati, gialli, femminei e fertili; quelli del disco tubolosi, quinquefidi ermafroditi e fertili; i frutti sono acheni oblunghi recanti un pappo sessile e semplice.

La parte usata è la radice, la quale vuolsi raccogliere poco innanzi della fioritura, e farsi diligentemente seccare; allo stato di secchezza ha odore forte e peperato, il quale è appena distinto nella radice recente; acre, amara ed aromatica al gusto. Contiene per quanto si conosce da incomplete analisi, una resina acre, un olio volatile concreto analogo alla canfora, detto ellenina da alcuni autori, una

sostanza amidacea chiamata inulina, estrattivo amaro, cera, gomma, albumina, fibra, ecc.

Uso interno. — La radice d'Enula campana ha comune l'azione fisiologica e le applicazioni terapeutiche col *calamo aromatico* (vedi).

Dosi:

Solipedi	da 20	a 40	grammi
Bovini	da 30	a 70	»
Ovini e maiali . . .	da 6	a 12	»
Cani	da 0,50	a 1	»

e possono essere ripetute quattro o cinque volte nelle 24 ore. Si dà il farmaco in bolo, in elettuario, in infusione e decozione; e si associa cogli antimoniali, collo zolfo, coll'idroclorato d'ammoniaca, colla canfora ecc.

Uso esterno. — La radice d'Enula campana usata da Rysz e da altri per curare la rogna degli ovini, non dispiega azione abbastanza energica, e per lo più la guarigione deve essere resa completa con altre preparazioni; è per ciò meglio ricorrere subito a queste.

Essenza di trementina. — Olio etereo, essenziale o spirito di trementina. — Acqua di ragia.

Si estrae in grande per gli usi industriali distillando con acqua la trementina comune; per gli usi della medicina veterinaria serve assai bene quella fornitaci dal commercio, epperò per ragioni di economia consigliamo di specificare nelle prescrizioni questa qualità, scrivendo *acqua di ragia od essenza di trementina commerciale.*

È un liquido fluidissimo, incoloro, molto rinfrangente la luce, di odore suo proprio, ruvido al tatto; densità = 0,87; raffreddata a — 17 lascia deporre cristallini bianchi; bolle + 157; solubile nell'alcole e nell'etere; scioglie il solfo

ed il fosforo, i corpi grassi ecc.; è infiammabilissimo; brucia con fiamma chiara e fuligginosa, fatta reagire con acido cloridrico gassoso produce un composto solido, il cloridrato di canfeno o canfora artificiale. Se è umida, lasciata per lungo tempo all'aria, depone cristallizzato l'idrato di essenza di trementina. Lasciata all'aria si ossida, si resinifica e si dissecca, per cui è impiegata avvantaggiosamente nelle vernici. Il suo vapore, come quello degli olii essenziali in generale, vizia l'aria.

Il basso prezzo che aveva un tempo l'acqua ragia non lasciava sospetto che la si potesse sofisticare; ora essendo incarita, potrebbe venire adulterata con l'alcole, con olii fissi, con olio di resina, non che con *olio minerale*, *con benzina*. Il punto di ebullizione, la sua completa volatilità, la sua densità, l'insolubilità nell'acqua, il solidificarsi sotto l'azione dell'acido cloridrico sono circostanze che permettono assai agevolmente di riconoscerne la voluta relativa purezza.

Uso interno. — L'essenza di trementina, amministrata per le vie digestive a moderate dosi, rende più attivi i movimenti peristaltici del tubo digestivo, determina aumento di secrezione degli umori che servono alla digestione, e rende per ciò questa più attiva; avvenuto il suo assorbimento, produce una generale eccitazione di breve durata, ed è quindi eliminata dall'organismo precipuamente per la mucosa polmonare e per i reni; i quali in maggior quantità secernono orina più densa e che sente l'odore di viole. Nelle femmine il latte manda l'odore proprio dell'essenza, e ne piglia anche il sapore. Il sangue degli animali ai quali è data la essenza assume un colore rosso più chiaro, si fa più ricco in cruore e più coagulabile.

Questa essenza è stata amministrata con profitto nelle seguenti infermità degli animali domestici:

1° Nell'anoressia, nelle indigestioni, nel meteorismo, nell'ostruzione del millefogli, dipendenti da atonia gastrica ed intestinale;

2° Nell'itterizia cronica continua o ricorrente, ed anche nella cachessia ittero-verminosa degli ovini (non giova però in quest'ultimo caso come vermicida);

3° Nell'elmintiasi intestinale;

4° Nelle affezioni tifoidee e nelle carbonchiose;

5° Negli edemi cronici estesi e nelle idropisie croniche;

6° Nell'ematuria cronica e nei catarri cronici delle vie orinarie;

7° Nelle affezioni reumatiche croniche;

8° Nel cimurro inveterato e nei catarri cronici polmonari;

9° Nelle paralisie, nel balordone dei solipedi, nella febbre consecutiva al parto delle vacche detta *vitellare*, nel tetano ed anche nelle coliche spasmodiche.

Dosi:

Solipedi e bovini . . .	da 3 a 15 grammi
Ovini e maiali	da 1 a 12 »
Cani	da 1 a 15 goccie

Le dosi indicate sono per lo più ripetute cinque o sei volte al giorno quando si dà il farmaco per combattere le infermità indicate sotto i numeri 1, 2, 5, 6, 7, 8; è poi necessario di triplicarle o quadruplicarle quando questo è amministrato contro le malattie accennate ai numeri 3, 4 e 9, come pure contro il meteorismo. — Il pratico, innanzi di amministrare l'essenza di trementina nelle malattie, delle quali si è fatto parola, dovrà essere ben sicuro che non siavi flogosi acuta delle vie digestive, dei reni ecc.

L'essenza di trementina è introdotta nelle vie digestive in clisteri, in pozioni, in elettuario ed in bolo, e nelle vie respiratorie in fumigazioni. I beveraggi sono preparati con decozioni mucilaginose, con soluzioni gommose, con acqua semplice e tuorlo d'uovo, in ogni caso l'essenza deve stare col veicolo nel rapporto di 1 : 5 a 10. Nella confezione degli elettuarii e dei boli suolsi adoperare come eccipiente

la farina di linseme o quella di frumento bagnata coll'acqua.

L'essenza di trementina è associata con molti altri farmaci, la scelta dei quali dipende dalla natura dell'infermità che vuolsi curare con essa: spesso è unita a sostanze amare pure, od amaro-aromatiche, al tartaro emetico, al sale ammoniaco, all'olio empireumatico ecc.

Uso esterno. — L'essenza di trementina applicata col mezzo di fregagioni sulla cute degli animali domestici, e particolarmente su quella dei solipedi e dei cani, l'irrita dolorosamente con molta prontezza. La sensazione dolorosa però è di breve durata; d'ordinario non persiste più di mezz'ora. Nella porzione di cute irritata si stabilisce una vera iperemia, s'elevano poi piccole vescichette, le quali, rompendosi, danno luogo a formazione di forfore epidermiche, non che alla caduta di alcuni peli. Allorquando si ripete a breve intervallo di tempo l'applicazione di cotesta sostanza sulla stessa regione si cagiona la depilazione della cute, la quale però non tarda a vestirsi di nuovi peli. Il contatto della essenza di trementina colle piaghe è seguito da irritazione, non però intensa come per induzione ognuno sarebbe inclinato a pensare.

L'essenza di trementina è usata come *eccitante* in frizioni nelle paralisie, nelle atrofie muscolari, nei reumi cronici, negli edemi cronici; come *eccitante* e *fondente* sui tumori indolenti ed inveterati, e sugli induramenti dei tessuti; come *rivellente*, nello stesso modo, a cura delle infiammazioni di organi o parti profonde, come pure nelle coliche spasmodiche, nelle ventose e nella ritenzione d'orina dipendente da spasmo della vescica; come *eccitante ed antiputrido* nella gangrena; come *eccitante digestivo* nelle piaghe ed ulceri atoniche e bavose, nella carie delle ossa e cartilagini, nel rammollimento dei tessuti fibrosi; come *antipsorico* ed *antiscabbioso*, assai attivo nelle affezioni erpetiche pertinaci e nella rogna; come *insetticida* nella fit-

riasi. L'essenza di trementina è anche sovente impiegata per *animare* i setoni. È pure stata adoperata per la *cauterizzazione incendiaria* (Prétot).

L'essenza di trementina per gli usi esterni è frequentemente associata con altre sostanze diverse, a seconda delle speciali indicazioni, alle quali si vuole soddisfare colla sua applicazione. — Nelle croniche affezioni reumatiche tale sostanza è sovente unita all'ammoniaca liquida, oppure a questa ed all'alcole nella proporzione di 1, 1 e 3; nella cura della gangrena è spesso mescolata alla canfora, all'acido pirolignico, agli infusi aromatici; quando è applicata come risolvente negli induramenti si unisce al sapone verde, all'unguento mercuriale; quando serve come antipsorico ed antiscabbioso può utilmente essere combinata coll'adipe, col sapone verde, coll'unguento mercuriale, con liscivio, nelle rispettive proporzioni di 1 : 1 o 1 : 4.

Si ottiene un'energica preparazione irritante adatta particolarmente pei bovini, facendo digerire una parte di cantaridi in otto parti di essenza di trementina.

Alcuni cavalli o cani molto sensibili sono soverchiamente eccitati dalla sua applicazione sulla cute; il prurito cocente, che riesce tanto molesto a tali animali, può essere sedato con lozioni d'acqua fredda.

L'essenza di trementina è parte costituente del *sapone trementinato* il quale consta di 8 parti di sapone verde; 6 di essenza di trementina ed 1 di carbonato di potassa depurato, ed è adoperata esternamente come risolvente negli induramenti ghiandolosi, nei ganglii ecc.

Alla scuola veterinaria di Berlino è adoperato un *Balsamo vulnerario*, composto di essenza di trementina, tintura di mirra, tintura d'aloe e tintura d'assafetida a parti eguali, quale medicamento eccitante ed essiccativo.

Pensiamo che coll'essenza di trementina si possano avvantaggiosamente soddisfare tutte le indicazioni delle essenze di lavanda e di spigo.

Etere solforico. — Etere etilico o comune. — Ossido d'etile.

L'etere comune od etilico, conosciuto più generalmente coll'improprio nome di etere solforico si prepara distillando entro storta di vetro tubulata, alla temperatura di + 140, un miscuglio ottenuto a freddo di 10 parti di acido solforico concentrato e 7 parti d'alcole a 36; nel misto eterificante si fa arrivare una continua corrente d'alcole affine di rimpiazzare quello che si va eterificando; il prodotto si raccoglie entro un pallone raffreddato ed annesso alla storta per mezzo di un'allunga. Si purifica poi ridistillandolo a bagnomaria sopra calce viva dopo di averlo lasciato in contatto colla medesima per qualche giorno.

L'etere in questa operazione è il prodotto di due successive metamorfosi sopportate dall'alcole reagendo coll'acido solforico; nella prima per accoppiamento dell'alcole coll'acido solforico si produce l'acido solfovinico; nella seconda l'acido solfovinico reagendo con una novella molecola d'alcole, riproduce l'acido solforico normale mentre si sviluppa l'etere misto con acqua.

È un liquido incoloro, limpidissimo, assai mobile e rifrangente la luce, d'odore caratteristico aggradevole, sapore caldo, bruciante ed aromatico; si volatilizza assai facilmente producendo grande abbassamento di temperatura, bolle a + 35,6 alla pressione ordinaria; si congela a circa - 35 cristallizzando in lamine scolorite. È perfettamente neutro, infiammabilissimo, il suo vapore mescolato con aria o con ossigeno, detuona se vi si pone fuoco; poco solubile nell'acqua (1 : 10), si unisce in tutte le proporzioni coll'alcole, col cloroforme; scioglie tenui quantità di solfo, di fosforo; scioglie facilmente il iodo, il bromo; siffatte soluzioni sono però alterabilissime; scioglie i corpi grassi, gli olii essenziali, molte resine, molti alcaloidei, la cera; la gomma elastica, la gutta percka, scioglie il cloruro zincico, mercurico, ferrico; l'azotato mercurico ecc.

Digitized by Google

Uso interno. — L'etere solforico è *eccitante diffusivo antispasmodico, sedativo ed anestesico.* È molto spesso amministrato per le vie digestive per curare le coliche ventose e nervose dei solipedi, la timpanite dei ruminanti, più di rado per combattere l'adinamia. Qualche volta è pure usato per fugare i vermi intestinali associato alla decozione di felce maschia. Nello stesso modo che il cloroformio l'etere solforico è stato amministrato ai grandi animali domestici precipuamente per inalazione contro il tetano; ma i risultati favorevoli ottenuti, messi a confronto coi negativi, non sono ancora abbastanza numerosi, perchè si possa dire tale farmaco efficace mezzo curativo del tetano. Non di rado si ricorre all'inalazione dell'etere allo scopo di produrre l'anestesia negli animali che devono subire operazioni chirurgiche, non tanto per risparmiare loro il dolore, quanto per ottenere, sospendendo l'azione muscolare, l'immobilità desiderata. Per l'inalazione dell'etere solforico servono gli stessi apparecchi ricordati all'articolo cloroformio (vedi).

Alle carni ed al latte degli animali, ai quali è amministrato l'etere solforico a grandi dosi e ripetutamente, si comunica l'odore ed il sapore del farmaco; ciò che costituisce un inconveniente per i ruminanti.

Allorquando vuolsi amministrare l'etere per le vie digestive convengono le dosi seguenti:

Solipedi e bovini . .	da 10	a 50	grammi
Ovini e maiali . . .	da 5	a 10	»
Cani	da 0,50	a 4	»

Il medicamento è amministrato nell'acqua semplice, in infusioni aromatiche (fredde), nel vino, nella birra o meglio in un olio grasso (1 : 3). Le dosi indicate possono essere ripetute parecchie volte a brev'ora d'intervallo.

La quantità dell'etere solforico che approssimativamente può occorrere per produrre l'anestesia nei solipedi e bovini è di 40 a 130 grammi, di 15 a 30 negli ovini, e di 5 a 15 nei cani. L'anestesia succede sollecitamente in

questi ultimi animali, talvolta dopo un minuto, assai più tardi nei grandi animali domestici, anche dopo un quarto d'ora soltanto. L'inalazione non deve essere spinta oltre un certo limite, cioè fino a produrre la sospensione dei battiti del cuore. Quando si vogliono eterizzare gli animali è conveniente il provvedere sempre il doppio della dose indicata, onde averne una parte in serbo da far inspirare agli animali quando in essi l'anestesia cessi troppo presto.

L'etere solforico è stato *esternamente* applicato sulle ernie strozzate onde produrre diminuzione rapida e considerevole di temperatura, e facilitarne la riduzione. È anche stato amministrato in clisteri, associato ad altri mezzi terapeutici, per combattere le spasmodiche contrazioni degli intestini e della vescica.

Nelle ferite molto dolorose, specialmente nelle contuse delle articolazioni e dei cordoni nervosi nel tetano, l'etere solforico è usato associato a sostanze grasse a modo di embrocazioni, di frizioni ecc.

Euforbio.

L'euforbio delle farmacie è un sugo cereo-resinoso che scola per incisioni dalle foglie di alcune piante del genere Euphorbia, l'E. *antiquorum*, *officinalis* e *canariensis*, crescenti in parecchie regioni dell'Africa, nell'Arabia e segnatamente nelle Canarie da cui quasi esclusivamente ci proviene. Presentasi sotto forma di lacrime o gocciole inspessite tondeggianti, irregolari, giallastre, semitrasparenti, portanti uno o due fori prodotti dalle spine della foglia attaccata alle quali si è condensata la goccia del sugo. L'odore dell'euforbio è poco pronunciato come non è sensibile dapprima il sapore, ma poi diviene acre bruciante, e persistente assai. Raffreddato si rende facilmente in polvere; quest'operazione vuolsi praticare con precauzione onde non esporsi all'azione del polviscolo che si solleva e

che potrebbe recare grave offesa: a moderato riscaldamento si rammollisce, poscia si fonde. Contiene una resina particolare, cera, malato calcare, malato potassico, un olio volatile, mucilaggine piccola quantità, e fors'anco gomma elastica, fibra legnosa, acqua, ecc.

Trattato con alcole vi cede in copia la sostanza resinosa che ne è il principale componente, giacchè ne rappresenta la proprietà epispastica e venefica; costituisce circa la metà del peso dell'euforbio; si colorisce tale resina di rosso cupo sotto l'azione dell'acido solforico concentrato disciogliendovisi, dalla quale dissoluzione l'acqua ne la precipita inalterata; non si scioglie nelle dissoluzioni degli alcali caustici; è poco solubile negli olii fissi e nell'etere.

Usi. — L'euforbio non è amministrato internamente agli animali domestici, perocchè infiamma intensamente la mucosa delle vie digestive. Applicato sulla cute sotto forma di pomata, in proporzioni disacconcie, determina flogosi profonda, e facilmente la distruzione dei bulbi dei peli, ed anche la caduta di porzioni di quella; è quindi buona pratica in generale il non far uso dell'euforbio negli animali che hanno la pelle fina e delicata. Per lo più l'euforbio è aggiunto all'*unguento cantaridato* nel rapporto di 1 a 4 o 8 onde rendere questa preparazione più attiva, specialmente quando trattasi di farne uso sui bovini. Si può anche preparare direttamente una *pomata d'euforbio e cantaridi* incorporando 1 parte del primo e due delle seconde in 24 di adipe; la quale, adoperata con riguardo, al dire di Gerlach, non produce permanenti depilazioni. La polvere d'euforbio, già usata per distruggere le carni fungose, e per combattere la carie, è ora sotto questo rapporto caduta in disuso.

La *tintura alcolica di euforbio* preparata nella proporzione di 1 : 8, è adoperata in frizioni sui tumori indolenti, sulle membra cadute in emaciazione, ed anche per medicazione nella carie delle ossa.

Digitized by Google

L'euforbio è pure parte costituente dell'*olio vescicante di N. Gille*, il quale non lascia sopra la cute degli animali permanenti traccie della sua applicazione, sebbene sia un energico vescicante, specialmente raccomandato a cura dei reumi cronici, tumori sinoviali, induramenti del tessuto cellulare ecc. Esso consta di

Olio di fegato di merluzzo . .	parti	1,000
Cantaridi	»	15
Euforbio	»	20

Le due ultime sostanze possono essere direttamente unite alla prima al momento del bisogno; riesce però più efficace l'olio, se si prepara per via di digestione.

Felce maschia.

La felce maschia delle farmacie è il rizoma dell'Aspidium filix mascula, Polipodium filix mas, della famiglia delle Felci (*Crittogamia felci*), pianta assai comune nei boschi montuosi ed umidi dei nostri climi. Il rizoma è orizzontale ed obbliquo, della grossezza del pollice, nodoso, munito lateralmente di minute radici, bruno all'esterno, biancastro internamente, ricoperto di scaglie spesse; la fronda che parte da questo rizoma è peziolata, lunga circa 70 cent., con pinnule lunghe lanceolate acuminate, pinnato-partite, ottuse, dentate, glabre, i frutticini sono disposti in due serie sulla pagina inferiore delle pinnule della fronda, e verso la base piuttosto che verso l'apice.

La parte usata è il rizoma il quale seccato si presenta sotto forma di un corpo cilindrico risultante dalla riunione delle radici addossate al fusto; ha colore bruno, odore disaggradevole, sapore amarognolo ed astringente. Vuolsi raccogliere in estate avanzata, e rinnovarla spesso. I principali suoi componenti sono; materia grassa oleina e stearina, un olio volatile, resina acre, acido tannico e malico, zucchero, amido, fibra vegetale ecc.

Digitized by Google

È riprovevole l'associazione di questa sostanza con sali ferrici e con tutti i farmaci incompatibili colle materie tannanti.

Usi. — La radice o meglio rizoma di felce maschia è dotata della speciale virtù d'uccidere le tenie; non ne determina però l'espulsione. È conveniente di tener digiuni per 24 ore gli animali ai quali si vuole amministrare, ed anche di far precedere l'amministrazione di un lassativo a quella dell'antelmintico. Dopo la propinazione dell'antelmintico verrà procacciata la deiezione dei vermi uccisi mercè l'uso d'un purgante.

Dosi della radice secca:

Solipedi e bovini . .	da 80 a 150	grammi
Ovini e maiali . . .	da 12 a 30	»
Cani	da 2 a 6	»

Il farmaco è amministrato in pillole, in elettuario, nell'acqua tiepida, nel latte, o con pochi alimenti (tritello, zuppa); è associato a sostanze amare, aromatiche, empîreumatiche, purganti. È più sicuro l'effetto del rimedio, se gli animali sono costretti a star digiuni 24 ore innanzi la propinazione di esso.

L'estratto etereo della radice di felce maschia è una preparazione efficacissima, la quale però per il suo prezzo elevato è soltanto usata nei piccoli animali domestici; ai cani devesi amministrare alla dose di 2 a 6 grammi in due volte.

Fellandrio acquatico. — Finocchio o cerefoglio d'acqua.

Il fellandrio acquatico i di cui frutti, chiamati impropriamente semi, si adoprano in medicina, è un'ombrellifera indigena, Phellandrium acquaticum, Œnanthe acquaticum di alcuni botanici. (*Pentandria diginia*), la quale cresce nelle pianure dei nostri climi sui margini dei ruscelli; la sua

radice è grossa, nodosa, munita ai nodi di un grande numero di radichette verticillate. Il caule è glabro, cilindrico, striato e fistuloso, alto da uno a due metri, nodoso e semplice alla base, ramificato superiormente; foglie grandi, bi-tripinnate, le foglioline sono ovate, pinnatifide, incise; quelle sommerse sono moltifide, con lacinie capillari; fiori in ombrelle composte, opposite foglie, le ombrellette munite alla base di sei ad otto brattee strette, più corte dei peduncoli. I frutti o carpadeni sono ovato-oblunghi, quasi prismatici, striati, coronati da cinque piccoli denti del calice e da due stili presistenti.

Le parti usate sono i frutti, esalano un odore viroso, spiacevole, odore che pure esalano le foglie come siano confricate fra le dita; sapore amaro, aromatico; contengono 1,5 per 100 circa di un olio essenziale particolare, 5 d'un olio grasso, 5 cerina, 5 olio grasso, 2,5 resina 8 estrattivo, 4 gomma, 72 fibra, acqua ecc.

Usi. — I semi di fellandrio sono *eccitanti del tubo digestivo*, e *carminativi*; godono inoltre delle facoltà di riordinare la secrezione della membrana mucosa respiratoria; alterata nella sua quantità e nella sua qualità, e di speciale virtù deostruente sopra il sistema dei vasi linfatici. La loro azione diaforetica e diuretica è poco distinta. Giova l'uso interno dei semi di fellandrio in tutte le malattie dell'apparecchio respiratorio, in cui l'ipersecrezione mucosa non è congiunta a sintomi d'acuta irritazione; e conviene specialmente nella tisi mucosa, nei catarri cronici delle vie respiratorie, nelle successioni morbose delle pneumoniti (induramento e suppurazione del polmone), e nel *cimurro* inveterato. Furono altresì usati con successo nel farcino e moccio incipiente.

Dosi:

Solipedi e bovini . . .	da 15	a 30	grammi
Ovini e maiali	da 3	a 9	»
Cani	da 0,50	a 3	»

Le dosi indicate possono essere ripetute due o tre volte nelle 24 ore. I semi di fellandrio sono dati in pillole, in elettuario, colla profenda, in pozione; e sono associati agli antimoniali, al sale ammoniaco, alle preparazioni di piombo, al solfato di rame (nel moccio).

Ferro. — Limatura di ferro dolce.

Nell'altra medicina in quest'ultimi tempi è venuto meritamente in voga l'uso del ferro ridotto dall'ossido o dal cloruro ferrico mediante l'idrogeno; la purezza e lo stato di divisione di tale preparato farmaceutico sono due condizioni che lo rendono pregevolissimo, quantunque relativamente assai costoso; però nella medicina degli animali domestici crediamo basti la limatura di ferro dolce ben nitida e porfirizzata; vuolsi rigettare quella che contenga ossido delle battiture, però che più difficilmente intaccato dagli umori acidi del ventricolo, dai quali deve venire disciolto il ferro perchè torni efficace; è una polvere sottile, di colore nero non splendente; macchia le dita alla maniera della grafite; inodora, insipida, attraibile dalla calamita, facilmente ossidabile nell'aria umida; si discioglie nella maggior parte degli acidi idrati con isviluppo d'idrogeno.

Incompatibilità. — Non vuolsi associare con sostanze tannanti od alcaline; il cremortartaro non che le sostanze acide in generale ne rendono più pronta l'azione; giova pure amministrarlo durante il pasto o poco tempo dopo questo per essere allora maggiore la copia del sugo gastrico.

Usi. — Il ferro limato è per sè inattivo: introdotto nel tubo digestivo non tarda a combinarsi con alcuni acidi derivanti dagli alimenti, o secreti dalla membrana mucosa gastrica, ed acquista in questo stato azione locale *astringente;* assorbito, comunica al sangue un colore rosso più vivo, accrescendone l'ematina, e lo rende altresì più coagulabile. È quindi un vero *eucrasico.* — La limatura

di ferro è amministrata nei catarri cronici delle vie digestive, nell'anemia, nell'idroemia e loro successioni morbose.

Dosi giornaliere:

Solipedi e bovini . .	da 16	a 32	grammi
Ovini e maiali . . .	da 3	a 6	»
Cani	da 1,50	a 3	»

Le dosi indicate saranno amministrate in due o tre volte. La limatura di ferro è data in bolo, in elettuario, nel tritello, nella zuppa; è associata con sostanze amare, aromatiche, col sale di cucina, cogli antimoniali, colla canfora, coll'assa fetida, col bitartrato di potassa. — Per ottenere effetti appariscenti coll'uso della limatura di ferro è mestieri continuarne l'amministrazione per lungo tempo e sospenderla soltanto se insorge costipazione di ventre.

Fieno greco. — Trigonella fœnum græcum.

Pianta della famiglia delle leguminose (*Diadelfia decandria*), che cresce fra le biade delle regioni meridionali e temperate d'Europa, ed è coltivata in alcuni paesi come foraggio. Le sue radici sono esili e munite di barbe serpeggianti; caule eretto, fistoloso, semplice o poco ramificato, lanuginoso; foglie composte di tre foglioline obovate, con stipule acute, pubescenti. Fiori papiglionacei, giallastri, ascellari, solitarii o geminati quasi sessili; calice quinquefido, cigliato; carena piccola ed ottusa; stami diadelfi, ovario diritto, stile glabro; legume leggermente falcato, liscio, uniloculare, contenente da 10 a 12 semi bruni, corrugati. Le parti usate ne sono appunto i semi i quali hanno odore forte che ricorda quello del meliloto, ma è meno aggradevole; sapore amaro e mucilagginoso.

Uso interno. — I semi di fieno greco sono usati come *espettoranti* nelle affezioni catarrali delle vie respiratorie, quando sono croniche, oppure i sintomi di acutezza sono

dileguati, e per lo più quale medicamento coadiuvante di altri più attivi come lo zolfo, il solfuro d'antimonio, il sale ammoniaco, il catrame ecc. — Si dà ai solipedi alla dose di 15 a 30 grammi due o tre volte al giorno, in elettuario, in bolo oppure colla profenda; è riputato giovevole pell'impinguamento del bestiame.

Uso esterno. — I cataplasmi di fieno greco sono poco usati e loro si antepongono quelli di semi di lino o d'altre sostanze di analoga azione.

Finocchio (Anethum fæniculum).

Il finocchio, fæniculum vulgare, anethum fæniculum è una ombrellifera (*Pentandria diginia*), crescente spontanea nei luoghi sassosi delle regioni meridionali d'Europa, ed è coltivata nei giardini. Ha radice vivace, grossa quanto un dito, allungata; fusto ramoso superiormente liscio, solcato alla base, foglie ampie, guainanti, minutamente frastagliate; fiori in ombrelle composte, terminali, nude; calice intiero, corolla pentapetala regolare; cinque stami; ovario aderente, sormontato da due stili; il frutto conosciuto coll'improprio nome di seme è un polachenio lenticolare, compresso, nudo, con cinque coste saglienti contenente cinque semi. Se ne conoscono due varietà il *finocchio forte* ed il *dolce*. Egli è dal primo che si ottengono di preferenza i frutti, i quali hanno un odore soave, sapore zuccheroso aromatico; contengono un'essenza ossigenata, assai soave, ed un olio fisso.

Usi. — I semi di finocchio sono dotati della stessa proprietà dell'*anacio volgare* (vedi) e sono adoperati nelle medesime malattie, in dosi ed associazioni identiche.

Le *foglie* e la *radice* di finocchio, che allo stato verde godono di azione debolmente eccitante sulle membrane mucose, sui reni, e sulle mammelle, perdono coll'essiccazione ogni proprietà.

I semi di *coriandoli* (*coriandrum sativum*), di *carvi* (*carum carvi*), di *comino* (*cominum cyminum*), hanno moltissima analogia d'azione con quelli di finocchio, e d'anacio volgare, epperciò hanno comuni con questi le applicazioni terapeutiche.

Fosfato calcico basico. — Fosfato tricalcico. — Sottofosfato di calce. — Ossa calcinate.

Si adopravano un tempo le ossa calcinate a bianco, ridotte poi in sottilissima polvere come medicamento compensatore nel rachitismo ed altre simili affezioni, lo stato di aggregazione di tale fosfato consigliò in questi ultimi tempi di ottenerlo invece precipitandolo da una dissoluzione del fosfato delle ossa nell'acido cloridrico, mediante carbonato potassico o sodico in leggera eccedenza, ed operando con soluzioni bollenti; il precipitato si lava con molta acqua e si fa asciugare.

È sostanza polverulenta, bianca, insipida, inodora; insolubile nell'acqua comune, solubile in quella acidulata con acido cloridrico, nitrico, acetico e molti altri acidi ancorchè deboli; dal che si spiega facilmente come possa venir assorbito quando è amministrato internamente; per queste ragioni ancora crediamo che in molti casi sarebbe a preferirsi il fosfato acido.

Fu introdotto in questi ultimi tempi in terapia umana l'uso dell'ipofosfito calcico e di altri ipofosfiti; il prezzo elevato dei medesimi e la mancanza finora di appositi esperimenti clinici a questo riguardo nella medicina degli animali domestici, sono ragioni per le quali crediamo per ora di passare sotto silenzio questi nuovi farmaci.

Usi. — Il fosfato calcico basico e le ossa calcinate polverizzate (la così detta *farina d'ossa*) sono state amministrate agli animali affetti da fratture per accelerare la formazione del callo, sono state raccomandate nella cura

Digitized by Google

dell'osteomalacia e della cachessia ossifraga da molti veterinarii; sono pure state preconizzate a cura della tubercolosi per accelerare la cretificazione dei tubercoli, degli ascessi metastasici molteplici per favorire la stessa metamorfosi ora indicata pei tubercoli. Il fosfato calcico è con vantaggio amministrato agli uccelli domestici allorquando depongono le uova senza guscio.

Il medicamento vuole essere propinato agli animali assieme agli alimenti per facilitarne l'assorbimento.

Quantunque le dosi non siano ancora ben determinate, già si può asserire che le grandi dosi non possono convenire perchè questo sale cagiona facilmente indigestione; deve essere amministrato per lungo tempo alla dose giornaliera di 15 a 40 grammi ai grandi animali domestici ed a quella di 4 a 6 nei piccoli ed in parecchie volte.

Fosfato sodico ordinario. — Fosfato sodico neutro. — Fosfato idrobisodico. — Sale catartico di Pearson.

Dei tre differenti fosfati di soda conosciuti dai chimici, il solo che sia d'uso medico si è il fosfato idrobisodico, chiamato impropriamente fosfato neutro. Si ottiene scomponendo una soluzione di fosfato acido di calce con carbonato sodico in sensibile eccesso; si decanta il liquido dal sedimento calcare, che se ottenuto a caldo, può essere utilizzato nel senso che si è detto nel precedente articolo (fosfato tricalcico precipitato) ed il liquido in cui è sciolto il fosfato alcalino, si fa evaporare fino alla densità di 25 di B. e si abbandona alla cristallizzazione. Le acque madri, rese di nuovo alcaline, se occorra, e riconcentrate, forniscono novella copia di sale.

È un sale bianco, inodoro, di sapore salso fresco non disaggradevole, in prismi obliqui, trasparenti e scoloriti,

contenenti 25 eq. d'acqua di cristallizzazione, cioè oltre a tre quinti del proprio peso; efflorescente all'aria; solubile in 4 parti di acqua fredda ed in 2 di quella bollente, le sue soluzioni reagiscono distintamente alcaline, precipitano in giallo col nitrato d'argento. Riscaldato dapprima si fonde, perde l'acqua di cristallizzazione, e da ultimo si modifica profondamente cambiandosi in pirofosfato sodico anidro; le soluzioni del sale calcinato precipitano in bianco col nitrato d'argento.

Uso. — Il fosfato sodico ordinario è *purgante idragogo* e *minorativo;* deve essere adoperato alle stesse dosi e nelle stesse forme che il solfato di soda (vedi); d'ordinario però si ricorre a questo perchè costa assai meno. Potrebbe fors'anco prestarsi questo fosfato alcalino ad altre indicazioni oltre a quelle di un agente purgativo; la sua natura chimica infatti, le reazioni offerte da esso con alcuni sali solubili calcari lasciano prevedere, potere il medesimo tornare utile come medicamento di compensazione.

Fosforo.

Il fosforo si ricava oggigiorno in grande pei bisogni dell'arte dalle ossa animali, e segnatamente dei mammiferi, le quali lo contengono allo stato di fosfato calcare.

È sostanza solida fragile a 0, molle come la cera a + 15, scolorito o di colore carnicino, trasparente; di densità =1,77; fusibile a + 44, bolle a 290; ha odore agliaceo, è fosforescente nell'oscurità. È ossidabilissimo epperò vuolsi conservare nell'acqua disaerata, brucia lentamente nell'aria alle ordinarie temperature convertendosi in un misto di acido fosforoso e fosforico (acido fosfatico od ipofosforico). Scaldato nell'aria a + 70 circa s'accende ed arde vivamente cambiandosi in anidride fosforica, si accende pure come a tutti è noto col solo soffregamento; insolubile nel-

l'acqua; leggermente nell'alcole e nell'etere, negli olii fissi ed essenziali, nel petroleo; il migliore solvente si è il solfuro di carbonio; è sommamente velenoso.

Per l'influenza della luce solare, o di una temperatura di + 230 a 240 fuori dell'aria, subisce altra modificazione allotropica cambiandosi in fosforo rosso od amorfo, il quale è di color rosso, più denso del fosforo ordinario, non fosforescente, inalterabile all'aria nelle ordinarie condizioni, insolubile negli accennati veicoli, inodoro, assai meno velenoso. Per gli usi medici è quello della prima modificazione che suolsi impiegare.

Si può rendere in polvere fondendolo nell'acqua o nell'alcole, od in una soluzione d'urea, agitandolo quindi violentemente nella boccia chiusa e non ripiena finchè sia perfettamente raffreddato.

Olio fosforato: ottiensi ponendo 1 parte di fosforo polverizzato con 50 parti d'olio d'oliva entro boccetta di vetro chiusa e quasi piena, si scalda a bagno-maria, agitando finchè sia compiutamente disciolto.

Uso interno. — Il fosforo applicato sopra i tessuti li cauterizza profondamente; entrato in circolazione, per via d'assorbimento, produce pronta e passeggiera eccitazione del sistema nervoso e vascolare, ed è quindi eliminato dall'organismo specialmente per la mucosa polmonare e per i reni. Negli animali morti per avvelenamento col fosforo il sangue è di colore scuro ed ha perduta la facoltà di coagularsi. Il fosforo, per la sua azione stimolante sul sistema nervoso e vascolare, è tenuto in conto di *eccitante diffusivo.* Sono poche le applicazioni interne del fosforo fatte dai veterinarii, le quali abbiano dato soddisfacenti risultati; è stato da Caussè usato con successo l'*olio fosforato* nella febbre carbonchiosa dei bovini, e da Guilmot in quella del cavallo. L'olio fosforato fu sperimentato da noi nella cura *l'anasarca idiopatico* in 3 solipedi; in tutti s'ottenne un passeggiero miglioramento, che poi è stato seguito dalla

morte per gangrena polmonare. Hertwig usò senza frutto il fosforo nel tetano, nelle paralisie e nel reumatismo.

Dosi dell'olio fosforato secondo Caussé e Guilmot:

Solipedi e bovini da 35 a 45 goccie

da amministrarsi in 1 o 2 litri di decozione mucilagginosa e da ripetersi a seconda del bisogno.

Dosi massime del fosforo secondo Hertwig:

Solipedi e bovini . .	da 24 a 36	centigrammi
Ovini	da 6 a 10	»
Maiali	da 1 a 6	»
Cani	da 1 a 3	»

dosi, che possono essere ripetute dopo l'intervallo di dieci ore circa. Il fosforo sciolto preventivamente nell'olio d'olivo, nell'essenza di trementina, nell'etere, è amministrato in grande quantità di menstrui mucilagginosi. L'uso di questo farmaco richiede molti riguardi per evitarne l'ossidazione.

Negli attossiccamenti determinati dall'ingestione del fosforo convengono gli emetici (onnivori e carnivori), ed i mucilagginosi in grande quantità; si può attendere assai poco giovamento dall'acqua di cloro, dall'idrato di perossido di ferro, che sono indicati generalmente quali antidoti del fosforo; non così dalla magnesia.

Uso esterno. — Il fosforo è adoperato esternamente sotto forma di *pomata fosforata* e di olio, o linimento fosforato, in frizioni leggiere nelle paralisie. — Si prepara la pomata con 1 parte di fosforo a 50 parti di grasso: aggiugnendo a questo una piccola quantità di canfora o d'olio di trementina si favorisce la soluzione del fosforo.

Fuliggine.

Materia pirogenica volgarmente nota, di composizione assai complessa che si depone lungo le pareti dei camini; per gli usi medici deve adoperarsi esclusivamente quella proveniente dalla combustione delle legna.

Digitized by Google

È in croste nere, lucenti, fragili, di un odore disaggradevole, di sapore amaro-aromatico; solubili per due terzi del suo peso nell'acqua, parzialmente anche solubile nell'alcole; contiene sali ammoniacali, calcari, magnesiaci, ferruginosi, ecc. una sostanza azotata male studiata, ed una piccola quantità di un principio amaro particolare, chiamato *absolina;* separata la fuliggine dalla malta calcare che la può accompagnare e fatta in polvere sottile porta il nome di *fuliggine preparata;* è di questa che si fa uso per non poche preparazioni farmaceutiche delle quali fa parte.

Lo *spirito di fuliggine* degli antichi, che era il prodotto liquido della distillazione secca della fuliggine, è ora in disuso; lo può surrogare il creosoto.

Uso interno. — La fuliggine esercita azione molto complessa, come puossi presentire dalla sua composizione; generalmente però si concede alla medesima, introdotta nel tubo digestivo, un'azione *astringente* ed *eccitante* locale, una debole virtù *stimolante* universale, una *vermifuga* ed anche una *antiputrida.* Cotesta sostanza è usata nello stato gastrico saburrale, nell'anoressia dipendente da astenia del tubo digestivo, nella diarrea cronica, nell'elmintiasi, nelle cachessie in genere.

Dosi:

Solipedi e bovini . . .	da 30 a 60	grammi
Ovini e maiali	da 6 a 16	»
Cani	da 2 a 6	»

da propinarsi due volte al giorno se v'ha bisogno. — La fuliggine è amministrata in pillole, in elettuario, sospesa nell'acqua o nel latte; e si associa a sostanze amare, aromatiche, al sal di cucina, all'aloe (prop. 2 : 1), all'olio empireumatico, agli antimoniali.

Uso esterno. — La fuliggine è adoperata come rimedio *eccitante, assorbente, essiccativo* ed *insettifugo;* si applica sulle piaghe ed ulceri a granulazioni molli, esuberanti, sordide e verminose, tanto sola che mescolata ad altre polveri

astringenti, cateretiche, o caustiche. La *pomata di fuliggine* preparata con adipe semplice (1 : 3), oppure l'*unguento* preparato con parti eguali di sapone verde e di essenza di trementina, sono rimedii molto attivi contra la rogna e gli erpeti.

Si fa pure frequente uso della fuliggine per la preparazione di cataplasmi astringenti e ripercussivi: in questo caso suolsi mescolarlo coll'aceto od acidi minerali allungati.

Galla. — Noce di galla.

La galla è una escrescenza determinata da morsicature di un insetto, il *cynips quercus folii*, sopra i giovani rami o sulle foglie di un arboscello delle amentacee, il *quercus infectoria*, che cresce spontaneo nell'Asia minore e specialmente lungo la spiaggia del Mediterraneo.

È della grossezza di una nocciuola, tondeggiante, tubercolosa, dura, assai pesante, di colore biancastro o verde bruno, quest'ultima è più pregiata. Analoghe produzioni si incontrano pure sopra le nostre quercie e per lo più derivano da aborto della cupola, ma ne costituiscono una qualità assai inferiore. Si suole nel commercio e nelle industrie dare la preferenza a quella non forata e che ancora contiene l'insetto internamente, e ciò con ragione, giacchè la larva che si schiude dall'uovo stato depositato ed impigliato nel sugo essudato, per svilupparsi al punto da uscirne, si nutre della sostanza dell'escrescenza medesima.

Contiene la galla di Aleppo circa la metà del suo peso di tannino (acido gallotannico), piccola quantità di acido gallico, tannato di potassa e di calce; acido pettico, legnoso ecc.

L'acqua, l'alcole, non che l'etere, non però quello assoluto, sono i liquidi assai acconci ad esportare dalla galla i materiali efficaci; l'infusione acquosa precipita in nero

i sali ferrici, in bianco sporco le soluzioni dei sali di piombo, di tartaro emetico, degli alcaloidei; precipita la colla animale ecc. Abbandonata a sè subisce la fermentazione alcolica a spese del glucosio che per isdoppiamento deriva dal tannino.

L'*estratto acquoso* di noce di galla preparasi esauriendo con acqua fredda per lisciviazione la polvere di galla d'Aleppo, evaporando poscia la tintura a B. M. a consistenza estrattiva.

Uso interno. — La noce di galla deve la sua azione al tannino che in copia contiene, epperò conviene nelle stesse malattie che l'*acido tannico* (vedi), al quale deve essere preferita per il suo prezzo meno elevato.

Dosi:

Solipedi e bovini	. da 15	a 40	grammi
Ovini e maiali	. . da 3	a 6	»
Cani	. . . . . da 0,20	a 1	»

Tali dosi possono essere propinate due volte nelle 24 ore. La noce di galla polverizzata è amministrata in pillole, in elettuario, in infusione o decozione.

L'*estratto acquoso* è amministrato a dosi minori della metà di quelle indicate per la galla in natura.

Uso esterno. — La noce di galla è indicata nelle stesse infermità esterne che il tannino, e la scorza di *quercia* (vedi), e deve darsi la preferenza a questa, quando speciali considerazioni terapeutiche non esigano altrimenti.

Garofano. — Chiodi di garofano.

La droga aromatica conosciuta in commercio col nome di garofani o chiodi di garofano, è costituita dai fiori secchi non perfettamente sbucciati del Cariophyllus aromaticus, pianta della famiglia delle Mirtee (*Poliandria monoginia*) indigena delle Indie orientali ed ora coltivata in differenti regioni meridionali dell'America.

Contengono i garofani il quinto circa del loro peso di una essenza molto aromatica che ne è il principale componente, acido tannico, gomma, resina, fibra vegetale, ecc.

Col nome di *stecchi di garofani* si designano in commercio i peduncoli dei detti fiori; godono di analoghe proprietà sebbene in grado inferiore; il loro prezzo assai meno elevato li potrebbe rendere in alcuni casi preferibili.

Usi. — I chiodi di garofano esercitano energica azione tonica sul tubo digestivo e debolmente eccitante universale: sono indicati nell'astenia gastro-intestinale e nelle affezioni croniche in genere, nelle quali havvi difetto dei poteri digestivi. I chiodi di garofano polverizzati, o contusi, sono amministrati colla profenda, in bolo, in elettuario, e nell'acqua alcolizzata alle seguenti dosi:

Solipedi e bovini .	da 10	a 20	grammi
Ovini e maiali .	da 3	a 6	»
Cani	da 0,50	a 2	»

che si possono ripetere un paio di volte al giorno.

I chiodi di garofano erano una volta spesso usati in *noduli* nella paralisi della lingua e nell'anoressia.

Le esterne indicazioni del garofano nelle paralisie e reumatismi, possono essere soddisfatte vantaggiosamente con altre sostanze irritanti più attive e di minor costo.

Genziana gialla. — Genziana maggiore.

La genziana delle farmacie è la radice della *Gentiana lutea*, pianta vivace comunissima delle Alpi, del Giura, dei Vosgi, dei Pirenei, cresce pure in alcune basse pianure; appartiene alla famiglia delle *Genzianee* (*Pentandria diginia*). La radice è perpendicolare, ramosa, di colore giallo esternamente, bianco internamente, il fittone o radice maestra è grosso quanto il pollice e più; caule eretto alto più d'un metro, cilindrico, fistoloso; foglie radicali od inferiori pe-

ziolate, opposte, intiere, curvinervie, ovali, acute; le superiori o cauline sessili opposte ed incrociate ad angolo retto, di colore verde chiaro. Fiori grandi, gialli, aggruppati quasi in verticillo all'ascella delle foglie; calice gamosepalo membranoso, irregolare, ripiegato da un solo lato, a cinque denti; corolla gamopetala a cinque od otto divisioni, rotata; gialla; cinque stami perigini; ovario unico con due stili quasi sessili; il frutto è una capsula uniloculare, bivalve, ovoide con semi numerosi, schiacciati, membranosi ai margini, le parti usate sono le radici e quelle porzioni del fusto sotterraneo da cui spuntano le foglie *radicali;* si debbono raccogliere in autunno, e tagliuzzate farle essiccare; fresche hanno odore alquanto viroso, nauseabondo, che coll'essiccazione quasi intieramente svanisce; sapore amarissimo persistente; deve principalmente le sue proprietà al *genzianino*, sostanza incristallizzabile solubilissima nell'acqua e nell'alcole, da non confondersi col *gentisino*, materiale cristallino, colorante, inerte, capace di saturare le basi, contiene del rimanente un principio volatile, fugace, una sostanza vischiosa, una oleosa, gomma, zucchero, fibra legnosa.

Estratto di genziana. Ottiensi esaurendo per lisciviazione a freddo grossa polvere di genziana mediante acqua fredda; le tinture si riducono a voluta consistenza estrattiva.

Tintura vinosa. Si facciano macerare per tre o quattro giorni 32 grammi di genziana contusa entro un litro di vino rosso generoso, si coli con premitura per tela fitta.

Tintura alcolica. Si esaurisce per macerazione o spostamento una parte di genziana soppesta con cinque parti d'alcole a 36.

Uso interno. — La genziana è il tipo dei medicamenti *tonici amari* puri. È un prezioso farmaco per la terapia veterinaria, e conviene nell'astenia stomacale ed intestinale, e nelle infermità che da questo stato derivano (indigestioni, coliche), nell'itterizia, nel catarro del tubo inte-

stinale, nell'elmintiasi, ed anche nell'anemia ed idroemia. La sua amministrazione però richiede l'assenza di sintomi flogistici.

Dosi della radice secca:

Solipedi e bovini . .	da 20 a 60	grammi
Ovini e maiali . . .	da 6 a 16	»
Cani	da 1 a 4	»

L'estratto di genziana si dà a dosi minori della metà; il vino a dosi triple.

Le dosi indicate possono essere ripetute due volte al giorno. La genziana (polverizzata) si amministra nella profenda, in bolo, in elettuario, in infusione, in decozione; e si associa spesso al solfato di potassa, al solfato di soda, e di ferro, al cloruro di sodio, all'aloe (ch'essa rende più attivo), a medicamenti amaro-aromatici, ed a vermifugi.

La genziana è parte costituente delle *Pillole toniche inglesi* (tonic balls), le quali sono composte di 15 grammi di genziana, 8 grammi di fiori di camomilla, 4 grammi di carbonato di ferro e 4 grammi di zenzero.

I veterinarii francesi fanno talvolta uso del così detto da essi febbrifugo francese, o china indigena, nelle malattie, in cui è indicata la genziana ed i tonici in genere; la è un miscuglio a parti eguali di polvere di genziana, di corteccia di quercia, e di fiori di camomilla.

Uso esterno. — La genziana polverizzata, sola o commista a polveri assorbenti, astringenti, cateretiche e caustiche, è usata a cura delle piaghe ed ulceri atoniche, fungose e complicate dalla presenza di larve di mosca. Ed è pure adoperata allo stesso scopo la decozione di genziana (genziana 1 parte; acqua 10).

La *centaurea minore* (*Gentiana centaurium L.* — *Erytræa centaurium* Pers. — *Chironia centaurium S.*), ed il *trifoglio fibrino* (*Menyantes trifogliata*) godono di proprietà analoghe a quelle della genziana gialla, e sono adoperate negli stessi casi, ed alle stesse dosi che questa.

Digitized by Google

Per le terapeutiche applicazioni si scelgono le sommità fiorite della centaurea, e le foglie del trifoglio fibrino.

La *Gentiana acaulis*, l'*amarella*, la *campestris*, la *cruciata* debbonsi considerare quali farmaci succedanei della *lutea*, colla quale hanno comunanza di virtù terapeutiche, sebbene molto più deboli.

Gialappa. — Sciarappa.

La gialappa o sciarappa delle officine è la radice secca del *Convolvulus jalappa*, pianta vivace, scandente, indigena del Messico e di molte altre contrade d'America; appartiene alla famiglia delle convolvulacee (*Pentandria monoginia*).

Quale ci viene in commercio è sotto forma di rotelle, o pezzi tondeggianti, talvolta tagliati longitudinalmente, di vario diametro, altra volta sono pezzi più grossi ed incisi qua e là; molto dura. La superficie esterna è corrugata, bruna, screziata di nero; internamente è grigiastra, con zone concentriche di colore più carico; ha frattura in alcuni punti resinosa; odore nauseabondo, che si fa intenso fiutandola in grande quantità; sapore acre, spiacevolissimo. È facilmente invasa dai tarli, sicchè spesso incontrasi in commercio tutta bucherata, in questo stato è più ricca di resina, giacchè il tarlo ne consuma di preferenza le sostanze zuccherine, amidacee ed albuminose; in tale stato si può preferire per l'estrazione della resina, non per gli usi diretti, a meno che di tale circostanza si tenga calcolo nella dose a cui si prescrive.

Se ne prepara la polvere, l'estratto alcolico, fa parte di alcuni elissiri purgativi.

Usi. — La radice di gialappa in medicina umana è spesso messa a profitto come *purgante drastico*. In veterinaria tale sostanza può essere soltanto adoperata con certezza nel maiale e nel cane; perocchè da ripetuti esperimenti è stato dimostrato che nei solipedi l'ammini-

strazione della gialappa è seguita da flogosi del tubo digestivo, non da catarsi, e che nei ruminanti sovente succede lo stesso. L'uso della gialappa è indicato nella costipazione di ventre dovuta ad atonia intestinale, nell'elmintiasi, nell'itterizia dipendente da passivo ingorgamento nel sistema della vena porta, nelle idropisie, e quando trattasi di produrre una pronta ed energica derivazione sul canale alimentare.

Dosi:

Maiali	. . . . .	da 10 a 24 grammi
Cani	. . . . .	da 1 a 4 »

si dà in pillole, nell'acqua tiepida o colle sostanze alimentari; e si associa spesso con sali purgativi, coll'aloe.

La *tintura*, la *resina* ed il *sapone* di *gialappa* sono poco usati nella medicina degli animali.

Ginepro. — Bacche o coni di ginepro.

Le impropriamente dette bacche di ginepro delle officine sono i frutti sinantocarpici, coni, del *juniperus communis*, della famiglia delle conifere, tribù delle cipressinee (*Diœcia diandria*), pianta fruticosa indigena, comune nei siti sterili e scoscesi di pressochè tutta l'Europa. Per lo più è un piccolo arboscello contorto, incumbente, di rado si eleva all'altezza di due o tre metri, ha fusto deforme, rami numerosi, irregolari, di corteccia rugosa e di colore bruno; il legno è molto duro, rossigno, di piacevole odore quando è secco; i rami giovani sono reflessi e triangolari; ha foglie lineari, acute, sessili, verticillate terne, acute, inferiormente glauche; superiormente alquanto caniculate. Fiori divisi, i maschili disposti in amenti, i femminei cortamente pedicellati, in numero di tre in ciaschedun capolino, con involucro ramoso trifido. Il frutto è un cono risultante dalla saldatura di tre ovari sviluppati; quando è maturo

è alquanto polposo, della grossezza di un pisello, di colore nero turchino, ombellicato alla sommità, contenenti tre semi ossei triangolari durissimi; ha odore e sapore aromatico. Contiene glucosio, olio volatile, isomero coll'essenza di trementina, cera, resina, sali ecc.

L'essenza si trova in maggiore copia nel frutto un poco prima della maturità, in seguito si resinifica in massima parte. Fatte macerare nell'acqua, subiscono la fermentazione alcolica, il liquido per distillazione fornisce un'acquavita aromatica (gin) che i popoli del nord tengono in grande pregio.

Colle bacche di ginepro si prepara in farmacia un estratto o rob, la conserva, una tintura; un tempo colla distillazione secca del ginepro ottenevasi un olio empireumatico di tal nome, e che ora può utilmente surrogarsi sia col catrame del legno, sia col coaltar oppure anco col godrone di Norvegia.

L'estratto preparasi colle bacche recenti contuse, facendole infondere in due volte il loro peso d'acqua bollente, quindi riducendo a consistenza estrattiva la tintura.

La conserva si ottiene aggiungendo due parti di zucchero sciolto in appena sufficiente quantità d'acqua ad una parte di estratto e riducendo la massa a voluta consistenza.

Uso interno. — Le bacche di ginepro introdotte nel tubo digestivo esercitano azione *tonica* locale: l'assorbimento di alcuni loro principii (olio etereo, resina, zucchero) è seguito da azione stimolante universale e da aumento della secrezione orinaria, della perspirazione cutanea e della perspirazione e secrezione mucosa polmonare. Il loro uso è indicato nell'atonia degli organi della digestione, nelle febbri catarrali d'indole astenica, nella pneumonite cronica, nelle cachessie, nelle idropisie, negli edemi passivi, e giovano pure amministrate ai ruminanti col sale di cucina, coi tonici amari, per prevenire l'idroemia ed altre affezioni discrasiche, che facilmente in loro si svolgono, quando sono

nutriti con foraggi di cattiva qualità, ovvero quando pascolano in luoghi bassi ed umidi.

Dosi:

Solipedi e bovini . .	da 30 a 60	grammi
Ovini e maiali . . .	da 8 a 20	»
Cane	da 1 a 4	»

e si possono ripetere due o tre volte al giorno.

Le bacche di ginepro, per lo più contuse, sono amministrate in boli, in pillole ovvero assieme alla profenda, e sono associate alle preparazioni ferruginose, alle solforate, agli astringenti, alla canfora, ecc.

La *conserva di ginepro* è una preparazione poco attiva delle bacche di ginepro, perchè perde nell'atto della preparazione in gran parte l'olio essenziale, e deve essere di preferenza adoperata come mezzo coadiuvante od eccipiente di altri farmaci. Lo stesso può dirsi dello estratto, il quale però, per non contenere altro zucchero all'infuori del normale, è di azione più pronunciata.

L'olio essenziale delle bacche di ginepro va distinto precipuamente per la sua *azione diuretica*, si applica negli stessi casi ed alle stesse dosi dell'*olio essenziale di trementina* (vedi) col quale crediamo si possa avvantaggiosamente surrogare.

Uso esterno. — Le bacche di ginepro polverizzate sono talvolta adoperate esternamente nella confezione di cataplasmi risolventi, mescolate con sostanze aromatiche. Più frequente è l'uso delle stesse per *fumigazioni* o *suffumigi* nelle affezioni catarrali delle vie respiratorie e nella così detta pneumonia verminosa dei vitelli ed agnelli. Bruciate nelle stalle affine di disinfettarne l'aria, non fanno altro (se non la viziano di più) che conciliare un diverso odore all'ambiente, quello proprio del fumo prodotto dalla loro combustione.

Giusquiamo nero.

La sola specie officinale del genere *Hyosciamus* presso di noi si è il nero, quantunque anche il bianco ed il dorato non vi si scostino gran fatto per le terapeutiche proprietà. È pianta bienne della famiglia delle Solanacee (*Pentandria monoginia*) la quale cresce spontanea ne' nostri climi in vicinanza delle case rurali, nei ruderi, in prossimità dei cimiteri, lungo le strade, ecc.; ha radice fibrosa, nappiforme, bruna all'esterno, bianca internamente; fusto ramificato, vellutato, s'innalza all'altezza di circa un metro; foglie grandi, alterne. sessili, amplessicauli, ovato-acute, pinnatifide, cotonose, molli e vischiose al tatto; di colore verde cupo, fiori in lunga cima unipara, a calice tubuloso, persistente, quinquidentato; corolla infondibuliforme, irregolare, di colore giallo lucido, striata di vene rossastre. Cinque stami; un solo ovario, sormontato da stilo con stimma capitato. Il frutto è un pissidio, biloculare, contenente una moltiplicità di semi piccoli, reniformi, grigi.

Le parti adoprate sono specialmente le foglie raccolte un po' innanzi della fioritura. Si adoprano pure, ma di rado, i semi e le radici. Il principio più importante si è la giusquiamina, creduta un tempo uno speciale alcaloideo, ed ora riconosciuta identica coll'atropina. Colle foglie di josciamo in farmacia si prepara un estratto acquoso, un estratto alcolico, un olio per infusione, tinture, ecc., coi semi un olio per espressione, un'emulsione, ecc. Gli usi nella medicina nostra si limitano a quello delle foglie per decozioni, a quello degli estratti e dell'olio per infusione.

Uso interno. — Il giusquiamo va annoverato fra i *narcotici* veri: è dotato d'azione *sedativa*, *anodina* ed *antispasmodica*. Torna utile la sua amministrazione nelle infiammazioni spurie accompagnate da vivissimi dolori (nelle pleuropneumonie in ispecie), nelle coliche dovute a spasmo degli intestini o della vescica, nell'ematuria astenica (coll'acetato

di piombo), nelle tossi convulsive, nella bolsaggine con escreato moccioso, nella vertigine quando non esistono congestioni.

Dosi delle foglie secche:

Solipedi e bovini . .	da 15	a 90	grammi
Ovini e maiali . .	da 8	a 30	»
Cani	da 0,50	a 4	»

Da ripetersi due o tre volte al giorno. Le foglie di giusquiamo polverizzate si amministrano in bolo, in elettuario ovvero in infusione. — La *radice* di giusquiamo deve essere data a dosi minori della metà. — L'*estratto di giusquiamo* è propinato alla dose di 4 a 8 grammi ai solipedi, ed a quella di 5 a 15 centigrammi ai cani per tre o quattro volte al giorno. — Se l'estratto di giusquiamo adoperato è secco, la dose deve essere diminuita di un quarto.

I semi di giusquiamo, e la tintura di giusquiamo sono assai poco in uso. — L'olio di giusquiamo per espressione può essere propinato ai cavalli alla dose di 90 a 120 gr., ed a quella di 8 a 16 ai cani.

Uso esterno. — Le foglie di giusquiamo sono adoperate per la confezione di cataplasmi o di decozioni, che si applicano nelle infiammazioni dolorose dei tessuti fibrosi, e di collirii usati nelle oftalmie congiunte a grave fotofobia.

L'estratto e l'olio sono pure usati negli stessi casi, e questo ultimo non di rado nell'otite del cane.

Formole:

P. Estratto acquoso di giusquiamo . .	4	grammi
Solfato di potassa	60	»
Infuso di fiori di camomilla . . .	360	»

Nella colica spasmodica del cavallo.

P. Estratto acquoso di giusquiamo }	ana gr. 12 o 16	
Acetato di piombo neutro }		
Polvere di radice d'altea	»	60

Acqua comune q. b. per fare 4 pillole, delle quali se ne daranno tre o quattro al giorno nell'ematuria del cavallo (Hering).

Glicerina. — Propilglicerina. — Alcole glicerico o propilglicerico. — Idrato di glicerile.

La glicerina, scoperta da Scheele nel 1779, ed estratta dall'acqua della preparazione del diachilon, è un alcole triatomico che trovasi nella costituzione dei corpi grassi allo stato di accoppiamento con parecchi acidi e più spesso col butirrico, valerico, palmitico, stearico ed altri omologi, non che coll'acido oleico nella oleina, che è il principio immediato predominante negli olii fissi. Si rende libera nella saponificazione dei grassi; e si ha come prodotto secondario nella preparazione del diachilon semplice, e nella fabbricazione delle candele steariche.

Depurata e concentrata opportunamente è un liquido sciropposo, privo d'odore, di sapore dolce, d'onde il suo nome; di densità = 1,28; esposta all'aria ne attrae l'umidità e si altera; scaldata nel vuoto bolle a circa 200 gradi; scaldata lentamente nell'aria si scompone e sviluppa, fra gli altri prodotti, l'acrobina, d'odore spiacevolissimo ed irritante, solubile in ogni proporzione nell'acqua, nell'alcole, negli olii fissi; ha poteri solventi molto estesi, potendo ad un dipresso sciogliere tutte le sostanze solubili nell'acqua e nell'alcole.

Dev'essere neutra alle carte, nè precipitare coll'idrogeno solforato, coll'acido ossalico, o coi sali di barita. Trattata con acido nitrico fumante si trasforma in trinitrina o trinitroglicerina, composto potentemente esplosivo.

La sua proprietà di non vaporizzarsi ad ordinarie temperature, non che i suoi poteri solventi molto estesi, la rendono utilissima per non poche applicazioni industriali, siccome torna utilissima in farmacia, sia per dirette applicazioni, sia per la preparazione di nuovi medicamenti galenici, quali sono i *glicerolei*, i *glicerei* ed i *glicerati*, che possono molto vantaggiosamente rimpiazzare gli *oleolei*, ossiano gli olii medicati, non che le pomate, gli unguenti ecc.

Glicerato d'amido. Si prepara mescolando insieme 10 p. di amido in polvere con 150 parti di glicerina, e scaldando moderatamente il miscuglio sempre rimestando, finchè abbia presa consistenza di gelatina. Associando alla massa le sostanze di cui si vuole fare uso si hanno i glicerati composti.

Usi. — La glicerina è specialmente usata esternamente come rimedio emolliente ed involvente nelle infiammazioni superficiali della pelle e dell'orecchio esterno, nelle dermopatie pruriginose, nelle escoriazioni, ragadi, scottature ecc., tanto sola, quanto associata ad estratti narcotici, od a' sali astringenti o cateretici. — In vece della glicerina sola si può adoperare il glicerato d'amido, in ispecie a titolo di eccipiente, e si ha in tal caso una preparazione più maneggevole, perchè più consistente.

Gomma ammoniaco.

La droga conosciuta in commercio e nelle officine con tale improprio nome è un sugo gommo-resinoso che stilla per punture prodotte da miriadi d'insetti sopra i fusti ed i rami di una grande pianta erbacea (*Dorema ammoniacum*), della famiglia delle Ombrellifere (*Pentandria diginia*) la quale cresce spontanea nell'Asia minore, nelle provincie meridionali dell'Egitto, in Numidia, in Persia; autori di farmacologia assicurano che alcune qualità di gomma possano anche essere fornite per incisioni dalle radici dell'*Heraclium gummiferum*, ombrellifera pur essa indigena dell'Egitto e di altre regioni orientali.

In commercio se ne distinguono due principali qualità: quella in lagrime e quella in sorte; la prima ci viene sotto forma di piccole masse tondeggianti, biancastre, opache, di odore forte e particolare, sapore acre, amaro e nauseabondo. L'altra è in masse agglutinate di colore verdiccio lardeggiate di goccie solidificate, di colore bianco, opache:

ha odore più forte; la più stimata è la prima. Questo sugo concreto è un naturale miscuglio di una sostanza resinosa (70 a 72), arabina (18 a 22), bassorina (3 a 5), olio volatile particolare da cui ne dipende l'odore (4 a 7).

Usi. — La gomma ammoniaco è particolarmente usata come *espettorante* nei catarri delle vie respiratorie, e si associa all'idroclorato d'ammoniaca, al solfuro e solfodorato di antimonio, ai semi di finocchio, d'anice ecc.; si dà in pillole, in elettuario, ovvero in emulsioni alle seguenti dosi:

Solipedi e bovini . .	da 6	a	18	grammi
Ovini e maiali. . .	da 2	a	6	»
Cani	da 0,50	a	2	»

che si ripetono due o tre volte al giorno.

Esternamente. — La gomma ammoniaco impastata coll'alcole debole (1 : 2) è usata quantunque meno spesso che una volta quale topico *risolvente* dei *capelletti*, *mollette* ecc. Essa entra nella composizione di alcuni empiastri e della *Mistura riparatrice dell'unghia di Defays* (vedi Gutta-percha).

Il *Galbano* (*Galbanum officinale*) è una gommoresina fornita dal *Bubon* e dal *Selinum Galbanum*, ombrellifere indigene dell'Etiopia; ha molta analogia d'azione colla gomma ammoniaco, ed è di rado usata internamente negli stessi casi, ed alle medesime dosi che questa. — Il galbano è parte costituente dell'empiastro diachilon colle gomme.

Gomma arabica. — Gomma del Senegal.

La gomma arabica è un sugo gommoso concreto che fluisce da parecchie piante della famiglia delle leguminose, e più particolarmente dall'Acacia vera, A. nilotica, A. Senegal, dalla Mimosa nilotica, ed altre indigene dell'Egitto, dell'Arabia, del Senegal ecc. In commercio se ne distinguono due principali qualità; la gomma arabica propriamente detta e la gomma del Senegal. La prima è in pezzi

bianchi, friabili, fessurati, traslucidi quelli più piccoli, opachi questi più voluminosi; scipita al gusto, inodora, solubilissima nell'acqua fredda. La gomma del Senegal è in pezzi di grossezza varia, irregolari, secchi, bianchi o rossastri, duri, trasparenti e di frattura vetrosa; inodora, di sapore scipito dolciastro; meno solubile nell'acqua a cui conferisce maggiore vischiosità di quanto faccia la gomma arabica; ond'è che per taluni usi si preferisce a questa.

Le gomme si possono distinguere in due categorie; gomme solubili ed insolubili; le prime a cui appartengono la gomma arabica e la senegalese, sóno costituite essenzialmente da *arabina*, le seconde a cui appartengono fra le altre la gomma nostrana, la dragante, la bassora ecc., sono costituite da cerasina, o da bossorina; secondo l'opinione di Fremy, sarebbero naturali combinazioni saline di peculiari acidi organici colla calce, sarebbero cioè, quelle solubili gommati, e quelle insolubili metagommati di calce. Queste viste ricevono conferma dall'osservazione che le soluzioni di gomma nell'acqua pura precipitano in bianco coll'ossalato ammonico; lasciano inoltre le gomme coll'incinerazione un residuo in cui predomina la calce, le soluzioni acquose di gomma hanno leggera reazióne acida; precipitano in bianco coll'alcole, in rosso ocraceo (quella di Senegal) coi sali ferrici, le coagula la potassa caustica, le rendono gelatinose i borati alcalini. L'acido solforico, aggiunto a tali soluzioni coll'aiuto di una temperatura di + 96 le trasforma in glucosio; l'acido nitrico concentrato in acido mucico.

La *gomma nostrana*, od orichicco stilla in autunno da parecchie piante delle Amigdalee dei nostri paesi, come dai ciliegi, prugni, mandorli; è in masse rossastre, inodore, scipite, poco solubili nell'acqua, in cui però lo divengono per lunga bollizione; ha comune del resto le altre proprietà colla gomma arabica e può in alcuni casi economicamente surrogarla.

La *gomma dragante* è fornita dall'*Astragalus verus e gummifer*, arbusti spinosi indigeni dell'isola di Creta e della Siria; nell'acqua si gonfia sciogliendosi solo in minima parte, e costituendo, con volute proporzioni, una densa gelatina. Il valore venale troppo elevato di questa gomma la rende inaccessibile alla zooiatria.

Usi. — Le gomme introdotte nel tubo digestivo dispiegano azione topica *emolliente* ed *involvente;* entrate in circolazione riescono debolmente nutrienti ed esercitano anche azione emolliente sull'apparecchio della respirazione e sopra i reni. Conviene la loro amministrazione nelle gastro-enteritidi, nelle dissenterie e nelle diarree sostenute da acuta irritazione, negli attossicamenti prodotti da sostanze acri e da composti metallici caustici, nelle laringiti, bronchiti e pneumoniti, nella nefrite e stranguria. Si danno d'ordinario sciolte nell'acqua, di rado sotto altre forme, tranne nei casi in cui le gomme sono adoperate come eccipienti di altri farmaci; si associano all'oppio, al rabarbaro, all'estratto di giusquiamo, alla canfora, ecc.

Dosi:

Solipedi e bovini . . .	da 40 a 80	grammi
Ovini e maiali . . .	da 15 a 30	»
Cani	da 4 a 8	»

Le dosi indicate possono essere ripetute parecchie volte nella giornata.

Esternamente. — Le gomme sono usate per la confezione di collirii (1 p. 10 a 15 d'acqua), per la preparazione di polveri emostatiche. — Il prezzo delle medesime però impone al veterinario l'obbligo di cercare in altri farmaci mucilagginosi un succedaneo tanto per l'uso interno che esterno.

Digitized by Google

Gomma gutta.

Gommoresina fornita da alcune piante della famiglia delle Guttifere, indigene delle Indie orientali e del Ceylan, e più particolarmente dalla *Guttæfera vera*, *dalla Cambogia gutta o Garcinia Cambogioides*. È per lo più in masse cilindriche del peso di 200 a 300 grammi, inodore, di sapore poco pronunciato in principio che poi diviene acre; di colore giallo cupo all'esterno, giallo rosso internamente; friabile, di frattura lucente ed opaca, si riduce facilmente in polvere, la quale è di elegante colore giallo. Emulsionata con acqua, in cui è parzialmente solubile, forma un liquido torbido di intenso colore giallo, il quale diviene rosso coll'aggiunta degli alcali; coll'alcole, in cui vi si scioglie in maggior copia, che nell'acqua, forma una soluzione limpida e di colore rosso-giallo cupo.

Secondo le ricerche di Braconnot la gomma-gutta consta di 80 parti di resina e di 19 di arabina, il rimanente è acqua con poche traccie di sostanze minerali.

Usi. — La gomma-gutta agisce come *purgante drastico*, come *diuretico*, e spesso anche come *emetico* sopra gli onnivori e carnivori; sugli erbivori dispiega soltanto le due prime proprietà. Non di rado fa difetto l'azione purgativa della gomma-gutta, sebbene sia data in condizioni in apparenza favorevoli; sembra che in tali casi si debba col Darasniewicz cercare la ragione dell'infruttuosa amministrazione del farmaco nel difetto di grasso e di bile raccolta nell'intestino. La gomma-gutta è stata cimentata in poche malattie degli animali domestici, specialmente erbivori, e forse ne fu cagione non tanto la incostanza de' suoi effetti, quanto l'elevato suo prezzo. Essa è stata sperimentata con successo nella *vertigine* del cavallo, nel tetano dei vitelli consecutivo alla castrazione (Brusasco), nella *marciaia*, nell'elmintiasi intestinale e nelle idropisie degli ovini, nella costipazione di ventre, nell'obesità e nelle affezioni

erpetiche dei cani. Le dosi della gomma-gutta data come purgante sono le seguenti (Hertwig):

Solipedi	da 15	a 30	grammi
Bovini	da 30	a 45	»
Ovini	da 0,60	a 1,25	»
Maiali	da 2	a 4	»
Cani.	da 0,18	a 1,25	»

Le dosi indicate devono essere propinate una sola volta. Si amministra la gomma gutta in boli, in elettuario, sospesa nell'acqua semplice o nella saponata.

Grassi di bue; di maiale; burro.

I corpi grassi sono naturali miscugli di parecchi principii immediati, che rigorosamente parlando si devono riguardare siccome eteri composti risultanti dall'accoppiamento di un alcole particolare triatomico, la glicerina, con acidi omologi dell'acido acetico, detti acidi grassi; vi fa eccezione però l'acido oleico il quale colla glicerina costituisce l'oleina, principale componente di quei corpi grassi che si chiamano *olii:* affini ai corpi grassi sono lo spermaceti e le cere, i quali sono ancora essi per la massima parte formati da eteri composti ma non più derivanti da glicerina.

Sotto il punto di vista pratico i corpi grassi si dividono dietro la loro consistenza in sevi, burri ed olii. Sevi, o grassi duri, sono detti quei corpi grassi, solidi costituiti in massima parte da stearina e margarina, quale ad esempio il grasso di castrato e di bue, il burro di cacao; burri o grassi molli, quelli che contengono ad un dipresso eguali quantità di margarina ed oleina, od altri consimili corpi, sicchè sono di consistenza butirracea, esempio il burro, il grasso di maiale, l'olio di palma; ed olii quelli in cui predomina l'oleina o corpi congeneri che sono liquidi alle

temperature ordinarie, esempio l'olio d'olivo, di noce, di merluzzo.

I corpi grassi sono sostanze scolorite, inodore, insipide se pure, untuose al tatto, insolubili nell'acqua, poco solubili nell'alcole, meglio nell'etere, nel solfuro di carbonio, negli olii essenziali. Trattati con alcali o con altri ossidi metallici si saponificano convertendosi cioè in oleati, margarati, stearati, butirrati ed in glicerina. Riscaldati all'aria ad alte temperature prendono fuoco; col riscaldamento fuori dell'aria si decompongono, producendo (i gliceridi) fra le altre sostanze l'acroleina, da cui dipende l'odore disaggradevole e soffocante che si fa sentire gettando sul fuoco un corpo grasso, o dal lucignolo male spento di una lampada ad olio o di una candela di sevo.

Quelli fra i corpi grassi che costituiscono speciali medicamenti, saranno studiati al loro luogo.

Usi. — I corpi grassi sono adoperati come *emollienti*, ed *involventi* tanto internamente che esternamente. Per gli usi interni si sogliono associare alle decozioni mucilagginose, alle soluzioni gommose per farne delle emulsioni. — I grassi irranciditi sono usati talvolta esternamente come maturativi e risolventi.

Graziola. — Gratiola officinalis. — Stanca cavallo.

La graziola è pianta erbacea della famiglia delle Scrofulariee (*Diandria monoginia*) che predilige i prati e siti umidi delle regioni temperate di Europa. Ha radici bianche, orizzontali, con fibre perpendicolari; stelo sdraiato alla base, sorretto superiormente, dell'altezza di 30 a 40 centimetri, liscio, solcato longitudinalmente; foglie sessili, opposte, abbraccia-fusti, ovato-lanceolate, dentate, trinervie; fiori ascellari recati da peduncoli uniflori; calice pentasepalo,

bratteato; corolla bilabiata, col tubo un po' curvo, il labbro inferiore barbuto internamente; stami didinami, due sterili e rudimentarii, filamentosi, aderenti alla corolla; stilo sormontato da due stimmi a due lamine; frutto cassolare, ovale, biloculare, polisperma.

Le foglie e le altre parti di questa pianta hanno sapore amaro ed astringente, meno pronunciato dopo fatte seccare; la sua azione drastica ed emetica pare riferibile ad un principio resinoide particolare.

Uso interno. — La graziola è dotata di virtù *emetica* (pei carnivori ed onnivori), *drastica*, *diuretica* ed *antelmintica*. È amministrata utilmente nelle saburre gastriche, nell'elmintiasi intestinale, nell'itterizia, nelle idropi, ed è anche stata raccomandata nella cura dell'angina del maiale.

Dosi emetiche o purgative della graziola allo stato secco:

Solipedi e bovini . .	da 35 a 90	grammi
Ovini	da 8 a 12	»
Maiali	da 4 a 6	»
Cani	da 2 a 4	»

La graziola recente deve essere amministrata a dose doppia.

Allorquando si vuol dare agli animali il farmaco per lungo tempo, affine di trar partito della sua azione diuretica, è necessario di ridurre le dosi al quarto ovvero al sesto delle indicate, ed è utile il propinarle due volte al giorno. La graziola è per lo più amministrata in decozione, nell'acqua, oppure nel latte, e nel siero di questo (in ispecie trattandosi di maiali).

Uso esterno. — La graziola polverizzata, ovvero la decozione della medesima; servono ad avvivare le piaghe indolenti e sordide.

Digitized by Google

Gutta-percha.

La gutta-percha che per le sue proprietà fisiche, natura chimica ed applicazioni offre tanta analogia colla gomma elastica è un carburo d'idrogeno solido, fornito dall'Isonandra percha, della famiglia delle sapotee, e del genere *Bassia*, la *B. butyracea*, ci proviene dalle isole Malesi, da Malacca, da Singapor. Quando è pura e bianca, traslucida, meno densa dell'acqua, più molle a caldo e più dura a freddo della gomma elastica di cui ancora è meno elastica. A 70° circa è pieghevole e molle da potersi facilmente impastare, e ricevere qualunque forma le si voglia dare, che poi la ritiene col raffreddamento. È insolubile nell'acqua, nell'alcole; leggermente solubile negli olii grassi; si scioglie nell'etere, nel solfuro di carbonio, nella benzina, nell'essenza di trementina ben priva d'acqua. Gli acidi deboli, le dissoluzioni allungate degli alcali vi esercitano poco sensibile azione; l'acido solforico ed azotico concentrati la alterano rapidamente. Opportunamente trattata con solfo si *vulcanizza*, che così chiamasi tecnicamente il modificarsi della gutta-percha e della gomma elastica che combinandosi con volute proporzioni di solfo, acquistano proprietà novelle, divengono cioè impermeabili, più pieghevoli, più inalterabili e meglio suscettibili di ricevere le forme che loro si vuol dare.

Usi. — La gutta-percha in lamine è stata adoperata come corpo intermediario elastico fra il ferro e lo zoccolo dei solipedi aventi i piedi male conformati e dolenti per ricorrenti sobbattiture (Girou de Buzareingues); commista alla gomma ammoniaco è stata usata per l'oggetto indicato precedentemente ed anche per riempire i vani, le rotture e le scheggiature dello zoccolo (Defays); sola è stata applicata sia a chiudere le breccie dello zoccolo, sia a formare strati elastici interposti fra l'unghia ed il ferro, sia al rifacimento completo dello zoccolo, onde rendere pos-

sibile in certi casi l'applicazione del ferro, altrimenti impraticabile (Pontoise, Bouley).

La *mistura riparatrice dell'unghia* di Defays va preparata con due parti di gutta-percha ed una di gomma ammoniaco. Fatta rammollire la prima sostanza nell'acqua tiepida, e ridottala in piccoli pezzi si mescola colla seconda; si fanno quindi fondere a moderato fuoco in una mestola di ferro stagnato, e si rimove la massa finchè sia omogenea ed abbia preso il colore del cioccolatte; si lascia quindi raffreddare e si serba per l'uso. Quando occorre di adoperare la mistura la si fa rammollire al fuoco e si applica sull'unghia con una spatola calda.

Per applicare la gutta-percha, secondo il sistema Pontoise, è necessario di farla rammollire a bagno-maria, e d'applicarla quindi con spatole calde sull'unghia (previamente rastiata o lavata con benzina); giova pure l'uso di cauterii caldi quando tale sostanza si raffredda senza aderire in modo conveniente. La parete di gutta-percha che s'ottiene con questo processo può sostenere il configgimento dei chiodi e reggere alle percussioni contro il suolo senza staccarsi dall'unghia, come noi pure abbiamo potuto constatare.

Le esperienze numerose che abbiamo fatte colla gutta-percha semplice e colla mistura Defays ci hanno fatto adottare quest'ultima, perchè aderisce meglio della prima ed è di applicazione più facile.

La gutta-percha è stata da poco tempo impiegata nella preparazione della *traumaticina* o *traumaticino*, o *liquore di gutta-percha*, liquido di colore rossiccio o gialliccio, di consistenza sciropposa, che è usato come *involvente* alla guisa del collodion, dal quale si distingue, perchè non irrita la pelle, e perchè produce una pellicola più elastica e tenace.

Si prepara la *traumaticina* sciogliendo 50 grammi di gutta-percha in 400 grammi di cloroformio dentro vaso ben chiuso, ed aggiungendovi 60 gr. di carbonato di piombo ben polverizzato. Si scuote il recipiente per produrre una

esatta mescolanza delle sostanze, e si lascia poi riposare il miscuglio fin tanto che le parti indisciolte si precipitino in fondo. Se il liquido non è chiaro, lo si filtra; e lo si serba in un recipiente ben tappato. La traumaticina è usata negli stessi casi e nella stessa maniera del collodion.

Iodo.

Il iodo ci è fornito dalla chimica tecnica e si estrae in grande tanto dalle acque madri delle sode di varech, quanto dal nitrato sodico nativo. Viene in commercio sotto forma di masse cristalline, od in pagliette o lamine romboidali lucenti, di colore grigio scuro, simile a quello della grafite, d'odore forte e soffocante analogo a quello del cloro, di sapore acre, spiacevole e persistente; densità = 4,946; tinge in bruno non persistente la pelle e la carta; fonde a + 107, bolle a + 175 risolvendosi in vapori pesantissimi e di elegante colore violaceo, donde deriva il suo nome. È appena solubile nell'acqua, solubile nell'alcole, nell'etere, dalle quali soluzioni è precipitato in massima parte dall'acqua; tali soluzioni si alterano prontamente, producendovisi dell'acido iodidrico e dei derivati iodici, l'alterazione è favorita dall'azione della luce; si scioglie nel solfuro di carbonio e nella benzina, formando col primo una soluzione di bel colore turchino, colla seconda di colore rosso cupo; si scioglie assai facilmente nelle soluzioni acquose sature di sale ammoniaco, di ioduro potassico ecc.

Intacca la maggior parte dei metalli; produce coll'amido un composto di colore violaceo, il ioduro d'amido.

Si è dato talvolta dell'iodo in commercio, sofisticato con ossido di manganese, con ardesia, con grafite, con carbone, con ossido di ferro delle battiture ecc.; tali grossolane frodi agevolmente però si svelano dacchè siffatto iodo non è più nè intieramente volatile, nè intieramente solubile nell'alcole o nell'etere, come deve essere il iodo puro.

Tintura alcolica di iodo; si prepara sciogliendo una parte di iodo cristallizzato entro 12 parti d'alcole à 36.

Pomata di iodo; si prende una parte di iodo e triturata la medesima entro mortaio di vetro o di porcellana da renderla in minutissima polvere, si associa a 12 parti di grasso di maiale continuando a rimescolar fino ad affatto omogenea mescolanza.

Sì l'uno che l'altro di questi preparati iodici giova ottenerli al momento del bisogno, però che facilmente alterabili.

Incompatibilità. — Non si associi coll'amido, coll'oppio, cogli alcaloidi o coi loro sali, nè con metalli, nè con sali metallici.

Usi. — Il iodio irrita i tessuti coi quali è posto a contatto; è prontamente assorbito tanto quando è amministrato per le vie digestive, che quando è applicato col metodo iatraleptico, e sollecitamente viene anche eliminato dall'organismo per la via della secrezione salivare ed orinaria. Allorchè il suo uso dura per qualche tempo a dosi convenienti, rendesi manifesta la sua azione col generale dimagrimento, e coll'atrofia delle ghiandole, in ispecie delle tiroidee e delle mammelle. — Giova l'amministrazione del iodio nell'obesità, nelle ipertrofie ed induramenti delle ghiandole (segnatamente nel broncocele); è poi stato da Hertwig riconosciuto utile rimedio nella *polmonera* dei buoi, nelle idropisie, nel cimurro cronico dei solipedi, nell'artrocace dei puledri (internamente ed esternamente), nella rachitide dei cani e nel diabete del cavallo. — Il farmaco non deve essere propinato quando havvi flogosi acuta o sinoca, e nemmeno quando havvi notevole ipotrofia. Il suo uso interno continuato torna nocivo agli organi della digestione, ed è seguito da eruzione cutanea e da alopecia.

Il iodio è di rado amministrato puro tanto all'interno, che all'esterno; gli si antepone il ioduro di potassio, il quale ha con esso comuni le proprietà terapeutiche.

Dosi:

Solipedi	da 0,50	a 1,25	grammi
Bovini	da 1	a 2	»
Ovini	da 0,30	a 0,60	»
Maiali	da 0,10	a 0,20	»
Cani	da 0,05	a 0,10	»

La tintura dev'essere data a dosi maggiori di 12 volte.

Il iodio è amministrato in pillole, in elettuario; la sua tintura è propinata in pillole, in pozioni preparate con soluzioni di ioduro di potassio, ovvero con decozioni di piante tannifere. Questa è pure stata iniettata nelle vene.

Esternamente. — È usata la pomata di iodio come *risolvente*, in frizioni ripetute a norma del bisogno, negli induramenti ghiandolari, nella sclerosi della cute e tessuto connettivo sottocutaneo, nei tumori sinoviali; ed è pure stata con successo applicata a cura della rogna simbiotica dei solipedi. La tintura di iodio può anche essere adoperata in frizione a cura delle infermità sovraindicate; questa però è stata particolarmente impiegata e commendata da Leblanc in iniezioni nei tumori sinoviali, negli igromi e negli ascessi freddi. Se non che moltissime osservazioni fatte nelle scuole veterinarie e da valenti pratici hanno dimostrato, che se tali iniezioni si possono praticare con vantaggio e senza pericolo negli ascessi freddi, negli igromi e nei tragetti fistolosi, sovente, quando sono fatte nelle guaine sinoviali e più ancora nelle capsule articolari, insorgono gravi ed estesi accidenti infiammatori e talvolta anche la morte degli animali così curati. È quindi prudente partito di non praticare affatto le iniezioni di tintura di iodio nelle capsule sinoviali articolari, e di farle nelle guaine sinoviali dei tendini solamente quando gli animali non sono molto sensibili, oppure, per la lunga durata del processo morboso nella guaina alterata, è diminuita di molto la sua sensibilità. Cotesta tintura è adoperata in iniezioni allo stato di purezza oppure allungata con due, tre ed anche

quattro parti di acqua (1). La quantità di tintura da adoperarsi deve essere eguale a quella dell'umore estratto dalla cavità dell'organo malato, o alla capacità di questo.

Ioduri di mercurio.

In chimica si conoscono almeno tre ioduri di mercurio, il ioduro mercurioso cioè, il ioduro sesquimercurico, ed il ioduro mercurico, due dei quali sono con frequenza adoperati in medicina umana e sono il ioduro mercurioso ed il mercurico; nella veterinaria non si è finora fatta grande applicazione di questi mercuriali, e può dirsi che il solo che presenti per noi qualche interesse sia il ioduro mercurico, deuto o biioduro di mercurio.

Si ottiene questo versando una soluzione acquosa diluita di 100 parti di ioduro potassico entro altra, diluita pure, di 80 parti di cloruro mercurico; si raccoglie il precipitato su di un filtro di carta, si lava e si fa seccare all'oscuro ed a mite temperatura. Così ottenuto è in polvere rossa elegante, amorfa, inodora di sapore acre. Si può ottenere cristallizzato tanto per via umida quanto per sublimazione; scaldato a secco si fonde, diviene giallo, e sublima in cristalluzzi romboidali gialli finchè sono caldi, diventano rossi col raffreddamento; leggermente solubile nell'acqua, solubile nell'alcole tanto più se a caldo, da cui per raffreddamento si depone cristallizzato, si scioglie nelle dissoluzioni dei ioduri e dei cloruri alcalini, formando con essi dei sali doppi. È velenoso.

Usi. — Radamente vennero impiegati i ioduri mercu-

---

(1) L'acqua precipitando la maggior parte del iodo dalla tintura alcolica, giova avvertire che si deve impiegare il liquido torbido; forse sarebbe meglio impiegare il iodo sciolto nell'acqua col favore del ioduro potassico od altro conveniente sale.

riali per amministrazione interna. Delafond facea propinare ioduro mercurico con successo contro il farcino del cavallo alla dose di 4 a 8 grammi nell'alcole; ma sarebbe meglio amministrarlo in bolo con farina di cereali, oppure con polvere di radice d'altea o liquirizia e miele.

Si è fatta più estesa applicazione di questo sale irritante allo esterno, onde trarre partito della sua azione fondente a cura di molte esterne malattie. E fu riconosciuto efficace *fondente* dei tumori sinoviali, degl'infarcimenti ghiandolari, dei soprossi in via di evoluzione. Suolsi adoperare sotto forma di pomata col grasso di maiale (1 : 8), oppure associato alla pomata mercuriale. Il protoioduro è meno irritante, epperò la pomata preparata con esso può essere ripetutamente applicata per parecchi giorni di seguito, mentre quella preparata col biioduro non deve essere applicata, che due volte di seguito al più.

Ioduro di potassio. — Idriodato o iodidrato potassico.

È un prodotto dei grandi laboratorii chimici; si ottiene per lo più trattando soluzione di potassa caustica con iodo in leggera eccedenza, si evapora a secco il prodotto e si calcina per cangiare in ioduro il iodato; si scioglie il residuo nell'acqua, si filtra, si concentra e si fa cristallizzare. Si può pure ottenere scomponendo una soluzione di ioduro ferroso con carbonato potassico.

È in cristalli prismatici rettangolari, od in cubi anidri; bianco, opaco, inodoro, o di leggero odore di iodo quando abbia già provato la protratta azione dell'aria, la quale lo fa ingiallire, ponendosi in libertà un po' di iodo; alterazione che vuolsi riferire all'ozono; sapore acre, deliquescente all'aria, solubilissimo nell'acqua e nell'alcole, riscaldato al calore rosso si fonde, a più alta temperatura volatilizza senza alterarsi. Le sue soluzioni acquose trattate

con cloro o con bromo lasciano precipitare il iodo; e se in presenza di amido vi producono un precipitato azzurro, purchè non ecceda il cloro od il bromo; vi opera di somigliante maniera l'acido nitrico che contenga acido solforico od ipoazotico; versate nei sali mercurici vi producono un precipitato rosso, un precipitato giallo in quelle di piombo, bianco sporco in quelle d'argento, ecc.

Il ioduro potassico commerciale può contenere per frode o per trascuratezza di preparazione del cloruro, del iodato, del carbonato potassico o sodico. Alcune di queste impurità come il iodato, il carbonato, od il cloruro potassico o sodico agevolmente si svelano in quanto che non sono solubili nell'alcole; i cloruri si riconoscono d'altra parte trattando una soluzione di ioduro sospetto con nitrato d'argento ammoniacale il quale non scompone i cloruri, precipitando solo il iodo allo stato di ioduro d'argento. Il liquido feltrato non deve venire precipitato neutralizzandolo con acido nitrico puro, il che avvenendo sarebbe indizio dell'esistenza dei cloruri.

Incompatibilità. — Non si deve associare coi sali piombici, mercuriali, argentici od altri sali derivanti da metalli con cui il iodo formi dei ioduri insolubili; non cogli acidi gagliardi.

Usi. — Il ioduro di potassio è dotato di proprietà terapeutiche analoghe a quelle del iodo (vedi), è però meno irritante di questo: è stato amministrato nelle stesse infermità degli animali domestici che il iodo, come pure nel moccio e farcino con risultati varii (Sage, Bareyre, Lord).

Dosi:

Solipedi e bovini .	da 3	a 8	grammi
Ovini	da 0,25	a 1	»
Cani	da 0,05	a 0,25	»

da amministrarsi una o due volte nelle 24 ore. — L'amministrazione del ioduro di potassio deve essere protratta per molti giorni, fatta a dosi progressivamente crescenti,

ed interrotta di tratto in tratto. Il farmaco è propinato sciolto in moltissima acqua (piovana o di neve di preferenza), ed anche in decozioni mucilagginose od infusioni aromatiche; le forme di bolo e d'elettuario sono poco convenienti.

Esternamente. — Il ioduro di potassio è usato come energico *fondente* nelle malattie indicate all'art. iodio (vedi), sotto forma di *pomata di ioduro di potassio* semplice, *iodurata, di sapone iodurato* e di soluzione.

La prima, per l'uso veterinario, è preparata con 1 p. di ioduro e 4 di adipe; aggiungendovi 1/2 p. di iodio si ottiene la seconda.

Il *sapone iodurato* consta di 3 parti di sapone comune, 18 di alcole, 1 e 1/2 di ioduro di potassio. Le soluzioni sogliono essere fatte nella proporzione di 1 a 2 di ioduro e 30 di acqua. L'esterna applicazione delle indicate preparazioni si fa mediante frizioni ripetute una o due volte al giorno, le quali vanno sospese qnando la cute si copre d'essudazione, per essere riprese alcuni giorni più tardi.

Il ioduro di potassio è spesso associato alla pomata mercuriale (1 : 8 a 12) ed alla pomata od unguento cantaridato.

Ipecacuana. — Radice brasiliese.

L'ipecacuana delle farmacie è la radice della Cephœlis Ipecacuanha, o Callicocca Ipecacuanha, della famiglia delle Rubiacee (*Pentandria monoginia*), indigena delle foreste del Brasile; è pure coltivata in altre contrade meridionali dell'America; si distinguono in commercio due principali qualità d'ipecacuana, cioè l'anellata e la striata; la prima deriva dall'accennata pianta; la seconda è fornita dalla Psychotria emetica, non che da altre piante aventi nulla di comune con quella che fornisce la vera ipecacuana, ad

eccezione di avere una radice dotata d'azione vomitiva analoga a quella dell'ipecacuana vera.

Dell'anellata poi si distinguono tre varietà a seconda del loro colore, e sono la grigio-nera, la grigio-rossastra, e la bianca. La più pregiata è la prima; è formata da radici grosse quanto una penna da scrivere, assottigliate ad una estremità, ritorte in vario senso, lunghe 4 a 5 centimetri; la corteccia è bruna corrugata in anelli circolari attorno ad un meditullo legnoso di colore bianco giallo, da cui agevolmente si separa; in masse esala odore forte e nauseabondo, ha sapore acre aromatico; le altre varietà ad eccezione del colore, offrono caratteri analoghi con questa.

La striata si distingue essenzialmente per non presentare gli anelli circolari e ravvicinati, ma solo alcuni leggeri stringimenti a notevole distanza, è all'incontro striata longitudinalmente e di colore nero; la sua corteccia lasciata per poco in sito umido si rammollisce da lasciarsi solcare coll'unghia.

Contiene ancor essa l'ipecacuana striata dell'emetina, che è il principio da cui si devono ripetere le più rimarchevoli proprietà di tal droga, cioè l'azione emetica, ma in proporzione minore delle ipecacuane anellate le quali ne contengono circa il 15 per cento del peso della corteccia, mentre le migliori qualità striate non superano il 9. Nel meditullio legnoso non se ne incontra che l'1 per cento, per cui suolsi questa parte rigettare, o mettere a parte per altri usi, quando si rende l'ipecacuana in polvere; l'emetina nell'ipecacuana non si trova già libera, ma bensì salificata da un peculiare acido poco studiato finora. L'ipecaquana si adopera in polvere, se ne preparano decozioni acquose; degli estratti, delle tinture, un sciroppo; fa parte di molti medicamenti galenici; è pure di qualche rado uso l'emetina isolata.

Incompatibilità. — Cogli acidi vegetali, colle sostanze tannanti.

Usi. — La radice d'ipecacuana amministrata per le vie digestive determina facilmente vomito ed anche catarsi nei carnivori ed onnivori domestici, l'ultima soltanto nei solipedi e ruminanti, anche quando si fa uso di grandissime dosi. Essa è amministrata come *emetico* a grandi dosi negli attossicamenti, nello stato saburrale, nell'itterizia, nei catarri bronchiali; come *tonico astringente*, ed a piccole dosi, nella dissenteria e nella diarrea, e come *antispasmodico* nella tosse convulsiva dei cani, parimente a piccole dosi.

È pure stata proposta come mezzo eccitante la ruminazione associata all'aloe nella proporzione di 4 a 8 grammi di essa e 30 di aloe (F. Festal).

L'uso della radice d'ipecacuana deve essere limitato ai piccoli animali domestici, nella cura dei quali spesso puossi per economia anche adoperare l'elleboro bianco o il tartaro emetico invece di essa.

Dosi:

	grandi:	piccole:
Cani	da grammi 2 a 0,50	da grammi 0,15 a 0,03

Quando si amministra la radice per produrre il vomito giova il sospenderla nell'acqua tiepida, ma puossi ben anche dare in bolo, in elettuario ecc. La si associa con altre sostanze emetiche, colla valeriana, colla canfora, coi fiori di camomilla.

Formola:

P. Radice d'ipecacuana . . .	grammi	1
Solfodorato d'antimonio . .	»	0,50
Amido o zuccaro	»	4

M. e div. in otto o dieci parti eguali. Se ne amministrino tre o quattro dosi al giorno nella tosse convulsiva dei piccoli cani (Hering).

Ipoclorito di calce. — Cloruro di calce. — Ossicloruro di calcio. — Polvere di Tennant.

Si prepara in grande per le applicazioni delle industrie facendo arrivare del cloro gassoso, fino a saturazione, sopra calce spenta in polvere, disposta a strati non molto spessi entro grandi camere, operando a bassa temperatura.

È una sostanza polverulenta, bianca, di forte odore di cloro, di sapore acre e piccante. È deliquescente all'aria; parzialmente solubile nell'acqua; consta essenzialmente di cloruro di calcio, d'ipoclorito e di variabili quantità di idrato di calce; quando ha sopportato per qualche tempo il contatto dell'aria contiene anche del carbonato prodottosi per la sostituzione dell'acido carbonico all'acido ipocloroso. Sopra questa proprietà e sulla poca stabilità dell'acido ipocloroso, divenuto libero, riposano le applicazioni dell'ipoclorito calcare e congeneri all'imbiancamento e disinfezione; per tali ragioni ancora giova assai l'aggiunta di un acido alle soluzioni del sale in discorso. Mescolato con sostanze organiche può dare luogo all'infiammazione delle medesime; trattato con acido sviluppa vapori gialli aranciati.

Importa assai di conoscere la quantità di cloro attivo che l'ipoclorito di calce del commercio può contenere, ossia è necessario il saggio clorometrico il quale riposa sul potere ossidante del cloro in presenza dell'acqua; si adopra a tale uopo l'acido arsenioso il quale è convertito in acido arsenicico, mentre il cloro si cambia in acido cloridrico; dalla quantità dell'acido arsenioso trasformato in acido arsenicico, da una data quantità di soluzione d'ipoclorito si deduce la ricchezza clorometrica dell'ipoclorito esaminato.

Uso esterno. — Il cloruro di calce possiede la virtù antiputrida ed irritante del cloro, la causticità della calce e

l'alterante de' suoi due componenti. È stato molto raccomandato nella timpanite dei ruminanti (Charlot) e nel meteorismo dei solipedi; fu da Mandt, Gerlach ed Hertwig, sperimentato ottimo mezzo preservativo e curativo nelle discrasie carbonchiose degli ovini. Venne pure amministrato il farmaco con successo ai solipedi affetti da cimurro inveterato e da suppurazione polmonare, non che alle vacche che leccano i muri ed alle pecore che nelle greggie si rodono reciprocamente la lana.

Dosi secondo Hertwig:

Solipedi e bovini . . .	da 15 a 30	grammi
Ovini e maiali	da 2 a 10	»
Cani	da 1 a 2	»

Si danno tali dosi due o tre volte nel corso della giornata. Il cloruro di calce è propinato agli animali in pillole, elettuario, ovvero in soluzione nell'acqua, e gli si associano farmaci amari, oppure amaro-aromatici.

Uso esterno. — Il cloruro di calce giova come disinfettante ed eccitante in applicazioni topiche sulle parti gangrenate, sulle piaghe ed ulceri atoniche, sordide e fetide in genere; è stato particolarmente raccomandato il suo uso nella cura del *carcinoma* del tessuto reticolare del piede del cavallo (Eichbaum), e della zoppina degli ovini. Nelle esterne applicazioni il cloruro di calce è adoperato in polvere, in poltiglia, ed in soluzioni per fare iniezioni e lozioni, e queste ultime sono fatte in varie proporzioni: le forti nel rapporto di una parte di cloruro di calce e 10 o 15 d'acqua, per le deboli le parti dell'acqua sono portate a 40 o 50.

Il cloruro di calce in forte soluzione nell'acqua (1 a 12) è spesso usato per disinfettare gli arnesi, gli utensili e le muraglie delle scuderie. Debbesi però avvertire che le coperte e le gualdrappe colorate perderebbero il loro colore.

Sovente si ricorre al cloruro di calce per rimpiazzare

il cloruro gazzoso, onde disinfettare l'aria dei ricoveri degli animali, inquinata da miasmi od emanazioni putride (1).

Ipocloriti di soda e di potassa.

Sono pure adoperati, sebbene meno frequentemente, questi ipocloriti alcalini, i quali però in farmacia non si conoscono che in soluzioni acquose, nei così detti *liquore di Labarraque* ed *acqua di Javelle;* si possono comodamente ottenere all'uopo per doppia decomposizione di un equivalente de' rispettivi carbonati alcalini e di un equivalente di cloruro di calce, sciolti a parte in conveniente quantità d'acqua. Godono analoghe proprietà ed in alcuni casi possono meritarsi la preferenza sullo ipoclorito calcare non avendo l'inconveniente di indurire i tessuti animali coi quali si pongono a contatto come fanno in generale i sali di calce.

Il *cloruro di soda* o *liquido di Labarraque* è usato tanto internamente che esternamente negli stessi casi che il cloruro di calce; è però più irritante di questo, e, se è applicato sulle piaghe, determina abbondante essudazione. Deve essere amministrato all'interno in grande quantità d'acqua ed a dosi minori della metà di quelle del cloruro di calce, che in veterinaria conviene usare di preferenza, perchè costa meno.

Il *cloruro di potassa* o *acqua di Javelle* ha proprietà ana-

---

(1) Si è creduto per molto tempo che il cloro e derivati avessero la proprietà di distruggere i *virus*, decomponendoli; forse sottraendo a questi il loro idrogeno, come accade per le materie coloranti e forse anche per alcune odorose; le esperienze di Renault però in questi ultimi tempi addimostrarono chiaramente non fondata questa credenza a riguardo della virtù *anticontagiosa* del cloro ed ipocloriti.

loghe ai due precedenti; e fu particolarmente raccomandato per combattere la timpanite dei ruminanti e solipedi da Charlot. Si dà alla dose di 16 a 25 grammi ai solipedi ed ai bovini, e di 8 agli ovini, più volte al giorno se è necessario. Si porge agli animali nell'acqua semplice o nel liscivio di ceneri; e gli si associa talvolta l'etere solforico.

Kamala. — Rottlera tinctoria.

Il kamala o kamal è una sostanza polverulenta, tenuissima e soffice al tatto, analoga al licopodio, ma di colore rosso mattone; e trovasi bella e formata nelle capsule della Rottlera tintoria, pianta della famiglia delle *Euphorbiacee*, la quale cresce nelle Indie orientali, di dove fu per la prima volta portata in Europa verso il 1852. In tale epoca era esclusivamente adoperata come materia tintoriale.

Osservata al microscopio mostrasi costituita da granellini quasi sferici, semi trasparenti, mescolati con peli sottilissimi, o talvolta frammenti di foglie. Non ha odore e sapore; è insolubile nell'acqua fredda, pochissimo solubile nella bollente e quasi intieramente solubile nell' alcole e nell'etere; progettata sopra una fiamma, brucia vivamente. Il kamala è costituito essenzialmente da una materia resinosa complessa, che le soluzioni degli alcoli od i carbonati alcalini disciolgono, conferendo alla soluzione una tinta rosso carica. Il prof. Anderson giunse a separarvi, mediante l'etere, la rottlerina, sotto forma di cristalli minuti, giallognoli, laminari.

Usi. — La polvere di kamala è stata da pochi anni soltanto sperimentata in Europa contro l'elmintiasi intestinale di alcuni animali domestici. È stato riconosciuto rimedio antelmintico efficacissimo e superiore al cousso per fugare le tenie. Basta per ciò d'ordinario una sola dose, e non si richiede successiva propinazione di purganti.

Digitized by Google

Dosi secondo Hering:

Solipedi	da 16 a 24	grammi
Bovini	da 24 a 32	»
Ovini e cani	da 2 a 8	»
Agnelli di 6 mesi . .	da 2 a 4	»

Si propina il rimedio sospeso nell'acqua o nel latte, in pillole ed in decozione; si associa eziandio alla genziana ed all'aloe.

Lauro comune. — Lauro nobile.

È arbusto sempre verde volgarmente noto, indigeno delle regioni meridionali d'Europa; appartiene alla famiglia delle laurinee (*Enneandria monoginia*); ha foglie peziolate alterne, lanceolate, elittiche, coriacee, lucenti, glabre; fiori monoclamidi in fascetti ascellari, muniti alla base di brattee ovali caduche; calice pentasepalo, petaloideo; stami per lo più in numero di 9 disposti in due ordini; un solo pistillo, ovario biloculare. Il frutto, conosciuto coll'improprio nome di bacca nelle farmacie, è della grossezza di una ciliegia, nerastro a maturità. Tutta la pianta e segnatamente le foglie ed i frutti che ne sono le parti usate hanno forte ed aggradevole odore, sapore amaro; il principio più importante pare che ne sia un olio volatile.

Unguento laurino. Si ottiene ponendo in contatto di due parti di grasso di maiale, tenuto fuso a moderata temperatura una parte di foglie di lauro recenti ammaccate ed una parte di bacche contuse finchè l'acqua sia tutta evaporata; si cola, spremendo, la massa calda per tela fitta. Di analoga guisa si ottiene l'*olio*, rimpiazzando il grasso di maiale coll'olio di oliva.

Usi. — Le bacche e le foglie di lauro nobile, amministrate internamente per le vie digestive, esercitano azione tonica e producono pure aumento di secrezione orinaria.

Digitized by Google

Si danno agli animali nell'atonia del tubo digestivo, espressa da dispepsia, da anoressia, oppure da diarree passive.

Dosi:

Solipedi	da 40 a 100	grammi
Ovini e maiali . . .	da 6 a 12	»
Cani	da 1 a 3	»

per due o tre volte al giorno. Le bacche e le foglie polverizzate si danno in bolo, in elettuario, colla profenda e le bacche anche in infusione. Si associano ad altri farmaci tonici amari, oppure amaro-aromatici, ed anche al sale di cucina.

L'unguento e l'olio sono esternamente usati in frizioni ed in embrocazioni come topici eccitanti e risolventi soli oppure associati all'unguento mercuriale, all'olio di trementina, all'ammoniaca liquida.

Lavanda.

Si conoscono parecchie specie del genere *Lavandula;* le più conosciute volgarmente e per gli usi medici sono la *latifolia*, e la *spicata*, *acutifolia* o *vera*. Questa ultima è più spesso adoperata; è originaria delle regioni meridionali di Francia ed altre della spiaggia del Mediterraneo; coltivasi nei nostri giardini. È piccola pianta delle labiate (*Didinamia gimnospermia*) suffriticosa, alta circa 70 centimetri; stelo ramificato dalla base, rami biancastri, pubescenti foglie sessili, lineari, acute, alquanto pubescenti; fiori in verticilli disposti in lunga spiga, interrotta, terminale; alla base di ciascheduno verticillo due brattee ovato oblunghe, mucronate; calice tubuloso, quinquedentato, irregolare; corolla bilabiata, il labbro superiore bilobato, l'inferiore trilobato, tubo allungato, quattro stami didinami inseriti verso la metà del tubo della corolla, ovario libero, quadrilobato, stilo ginobasico, quattro acheni nudi.

Digitized by Google

Esala tutta la pianta odore forte caratteristico, aggradevole, dovuto ad un olio essenziale che contiene in copia e che si ricava distillando con acqua la pianta in fioritura; all'essenza non che ad un principio amaro-aromatico devono questa e le altre lavande le proprietà loro toniche e stimolanti.

Uso interno. — La lavanda è poco usata internamente nelle malattie degli animali domestici, e ciò senza ragione; essa è eccitante del tubo digestivo e stimolante universale. Il suo uso interno è indicato nelle affezioni asteniche degli organi della digestione, nell'idroemia e nelle febbri nervose ed asteniche.

Dosi della pianta secca:

Solipedi e bovini . . .	da 60 a 100	grammi
Ovini e maiali . . .	da 34 a 60	»
Cani	da 4 a 8	»

le quali possono essere ripetute parecchie volte nella giornata, e date nelle stesse forme che i fiori di camomilla. (Vedi).

Uso esterno. — Le sommità fiorite della lavanda servono alla preparazione d'infusi, cataplasmi, sacchetti, che sono applicati esternamente come topici risolventi negli induramenti dei tessuti.

L'*essenza di lavanda* è usata assai spesso esternamente come rubefaciente in molte infermità, delle quali è fatta menzione all'art. *essenza di trementina*, la quale, a nostro parere, deve alla prima essere anteposta per ragioni economiche.

La *maggiorana* (origanum maiorona) il *basilico*, l'*issopo*, lo *scordio*, il *serpillo*, il *timo* ed altre piante botanicamente affini alle lavande, lo sono ancora terapeuticamente, epperò possono essere amministrate negli stessi casi che questa.

Lino. — Linseme.

Il linseme, linosa delle farmacie è il seme del linum *usitatissimum*, pianta spontanea dei nostri climi ed estesamente coltivata come pianta tessile. È un piccolo seme ovale, compresso, di colore bruno di pulce con perisperma a superficie lucida e levigatissima; internamente è biancastro e contiene un embrione oleaginoso. I principali componenti di questo seme sono: la mucilaggine, materiale assai complesso, la quale abbonda specialmente nel perisperma e da cui si estrae col fare infondere in acqua bollente i semi intieri; l'olio fisso, siccativo, contenuto specialmente nel mandorlo e che si estrae mediante pressione torculare dai semi contusi, operando a freddo si ottiene un olio di non ingrato sapore, ed è questo di uso medico; col riscaldamento se ne ottiene una maggiore copia ed è quello destinato agli usi industriali.

Usi. — Coi semi di lino si preparano mucilaggini e decozioni, le quali sono adoperate tanto internamente quanto esternamente nelle stesse malattie e negli stessi modi, che quelle di radice d'altea (vedi).

Le decozioni di semi di lino, o di radice altea sono preparate nella proporzione di 1 parte di dette sostanze e 15 o 25 parti d'acqua comune; non facendo bollire a lungo.

La farina ottenuta sia dai semi normali, sia dalla sansa privata in massima parte dell'olio fisso, è usata nella confezione dei cataplasmi emollienti. Allorquando si ricorre alla farina di semi di lino per preparare le decozioni emollienti, queste contengono, oltre alla mucillaggine, una notevole quantità d'olio emulsionato.

Per gli usi esterni ed interni si può adoperare la *sansa*, o residuo di *semi* premuti, in vece dei semi stessi o della farina ottenuta con essi. È però necessario d'avvertire che essa non sia irrancidita, chè in tal caso invece d'un'azione emolliente se ne avrebbe una irritante.

Digitized by Google

L'*olio di lino* è stato usato nei ruminanti come *purgante*. Nelle *crepacce* del pasturale dei solipedi si riconobbe pure vantaggiosa la sua applicazione; sembra però che le crepacce curate fossero quelle dovute alla presenza del *symbiotes equi*, e che perciò l'olio di lino agisse in tali casi piuttosto come antiscabioso.

Liquirizia. — Regolizia.

La liquirizia delle farmacie è la radice o meglio il rizoma della Glycyrrhizza glabra, o *Liquirizia officinalis*, leguminosa (*Diadelfia decandria*) indigena delle regioni meridionali d'Europa, comunissima in Calabria, in Sicilia, nella Spagna e nel mezzodì della Francia; viene in commercio sotto forma di rizomi sarmentosi lunghi, grossi come il dito, cilindrici, rugosi, di colore bruno esternamente giallastro all'interno; di struttura fibrosa, di sapore dolce, più marcato se la pianta crebbe in regioni più calde; il principale suo componente, fra i tanti che per incomplete ricerche, vi si sono rinvenuti, è la glicirizzina, sostanza da cui dipende il sapore dolce suo particolare.

Si prepara in grande presso di noi in Calabria ed in Sicilia l'estratto di liquirizia coll'evaporazione conveniente della decozione e viene poi in commercio col nome di sugo di liquirizia; è sotto forma di cilindri lisci, neri, di frattura lucente, di sapore dolce misto di acre, il che proviene da ciò che colla bollizione prolungata si viene a disciogliere nell'acqua un poco di resina acre.

Usi. — La radice di liquirizia era una volta molto usata in terapia veterinaria internamente nelle malattie infiammatorie dell'apparecchio respiratorio, e qualche volta anche allo esterno; presentemente è quasi esclusivamente adoperata come eccipiente o farmaco coadiuvante, essendo riconosciuta generalmente la sua debolissima azione *bechica*.

Digitized by Google

Colle radici di liquirizia intiere, o polverizzate, si preparano decozioni o meglio infusioni acquose (prop. 1 : 10 a 20), che possono essere date a dosi indeterminate agli animali. La polvere di liquirizia serve spesso come eccipiente nella confezione dei boli e degli elettuari.

L'*estratto* o *sugo di liquirizia* ha le stesse proprietà terapeutiche che la radice e può essere amministrato in soluzione nell'acqua (prop. 1 : 15 a 20).

Manna.

La manna delle farmacie è un sugo succherino che scola talvolta spontaneamente e più spesso per incisioni da parecchie piante ma specialmente dal *fraxinus ornus*, e *rotundifolia*, Gelsominee che crescono pressochè in tutta l'Europa, ma che non forniscono manna in copia notevole tranne che nelle regioni meridionali d'Italia e soprattutto in Calabria ed in Sicilia. Alcune altre piante, i larici ad esempio, forniscono pure un sugo analogo; tale è la manna di Briançon.

In commercio si distinguono varie qualità di manna a seconda del grado di purezza, dell'epoca a cui fu raccolta o della provenienza, e sono la *manna in lagrima*, *canellata*, o *canolo;* la *manna in sorte* o *geraci*; la *manna grassa* o *capaci*.

Queste due ultime soltanto devono essere da noi impiegate. La manna in sorte o geraci è in masse formate da *lagrime* o *goccie* concrete, tondeggianti, conglomerate o tenute insieme da una sostanza sciropposa, che abbonda di più in quella capaci. Contiene la manna: zucchero, mucilaggine, resina, acido particolare, sostanze azotate, sostanze minerali ed un principio cristallizzabile zuccherino, la mannite, la quale predomina nella manna in lagrima, non pare però quello da cui dipenda l'azione medicamentosa

della manna. Fa parte la manna di alcuni elettuari, di sciroppi; nella medicina nostra adoperasi tal fiata il sciroppo, il quale si ottiene preparando infusione nell'acqua di grammi 100 di senna, grammi 10 di anaci in un chilogramma d'acqua, e nell'infuso colato sciogliendo gr. 300 di manna e 600 di zucchero, colando per panno e riducendo a voluta consistenza.

Usi. — La manna geraci amministrata per le vie digestive, ad opportune dosi, agisce come *lassativo;* e vuolsi pure che in virtù dell'assorbimento di alcuni suoi principii immediati dispieghi azione *bechica.* Essendo però molto poco distinte tali sue proprietà, e le alte dosi che occorrono per trarne partito rendendo costosissimo il suo uso, è conveniente che il veterinario non ricorra all'amministrazione di tale farmaco, od al più in casi eccezionali, nei quali non importa di far calcolo sulla pronta efficacia del farmaco amministrato e sopra il suo valore venale.

Dosi purgative:

Solipedi	da 150 a 400 grammi
Cani	da 30 a 60 »

Quando il farmaco è amministrato nelle affezioni dell'apparecchio respiratorio, le dosi sono diminuite del terzo o della metà e ripetute a norma del bisogno. La manna è propinata, in bolo, in elettuario, in dissoluzione nell'acqua, ed anche nella crusca (solipedi).

Nei cani si può usare come lassativo il siroppo di manna alla dose di 25 a 50 grammi.

Malva. — Malva selvatica.

È pianta volgarmente nota fra quelle dello stesso genere ad analogi usi impiegate; questa malvacea (*Monadelfia poliandria*) cresce spontanea e comunissima fra noi nei luoghi incolti, lungo le vie, le aie, nei boschi, nei campi; ha ra-

dice vivace, fusiforme grossa, biancastra; caule diritto, ramoso, cilindrico e alto mezzo metro e più; foglie alterne picciuolate, stipulate, palmate, cuoriformi a cinque o sei lobi; fiori pedunculati, ascellari, porporini; con calicetto di due o tre foglie, il calice pentasepalo; corolla gamopetala regolare a cinque divisioni smarginate; stami molti, saldati in un solo cerchio attorno allo stilo; frutto orbicolare, compresso, formato di dodici capsole monosperme; fiorisce nei mesi di giugno, luglio ed agosto. Le parti usate sono specialmente le foglie ed i fiori; sono ricche di mucilaggine.

Usi. — L'intiera pianta serve alla preparazione di decozioni o cataplasmi mucilaginosi, di cui si fa uso nelle stesse infermità interne ed esterne indicate all'art. *altea* (vedi).

I *fiori di malva*, alla cui infusione è da alcuni attribuita una particolare azione sedativa, non godono d'altre virtù all'infuori di quella che è propria di tutta la pianta; anzi l'azione emolliente dei fiori è relativamente più debole che quella delle foglie, perchè i primi contengono minore proporzione di mucilaggine che le seconde.

Menta piperita.

Parecchie piante di questo genere crescono spontanee e comunissime presso di noi, quali sono la *mentha sylvestris*, *crispa*, *pulegium*, *rotundifolia*, *viridis*, *acquatica*; più pregiata però fra queste si è la *piperita*, la quale è originaria d'Inghilterra e da lungo tempo coltivata in tutte le regioni d'Europa, e d'America per gli usi economici e medici a cui è destinata. Appartiene questo genere alla famiglia delle labiate (*Didinamia gimnospermia*).

Ha radice lunga sdraiata, con molte radichette; caule quadrangolare, diritto, con rami opposti, alto meno di un

metro; foglie opposte peziolate, ovato-lanceolate, acute, seghettate; fiori peduncolati, piccoli, porporini, in ispiga corta terminale formata da tanti verticilli ravvicinati ma distinti gli uni dagli altri per mezzo di brattee lineari, calice striato, dentato, cigliato; corolla bilabiata di poco sorpassante il calice; quattro stami didinami, con antere ovali porporine; ovario a due stimmi divergenti, il frutto è formato da quattro semi nudi in fondo al calice.

Il più rimarchevole principio contenuto nella menta è l'olio essenziale, di cui è ricca la menta piperita a preferenza delle altre specie, ed è per questo che si coltiva di preferenza.

Usi. — La menta piperita è un energico *stimolante diffusivo.* Il suo uso è indicato nell'atonia del tubo digestivo e nelle infermità che sogliono derivare da questo stato (coliche ventose, timpaniti ricorrenti, dispepsia), come pure nelle affezioni tifoidee nelle quali l'adinamia è fenomeno predominante. Si dà agli animali a dosi eguali a quelle della *lavanda* (vedi), sotto forma di bolo, di elettuario e di infusione. Si associa alla canfora, alla valeriana, all'oppio, ecc.

Esternamente. — La menta piperita è usata negli stessi casi e negli stessi modi che la lavanda.

La *menta crispa* gode di proprietà analoghe a quelle della precedente, ma più deboli; di più esercita anche azione lievemente tonica in virtù d'un principio amaro che le è proprio. È importante a sapersi dal veterinario che l'erba di menta crispa, mangiata in notevole copia dalle vacche, fa loro perdere il latte, e che questo perde la proprietà di quagliarsi (Linneo).

Debbono considerarsi come succedanee delle precedenti le altre specie di menta indigene, ed anche la melissa (*melissa officinalis*).

Digitized by Google

Mercurio.

Ci è fornito dall'industria metallurgica in istato di sufficiente purezza; trovasi radamente allo stato nativo; il minerale più ovvio si è il cinabro o solfuro di mercurio, da cui esclusivamente si trae.

È liquido alle ordinarie temperature, di colore bianco argentino traente all'azzurro, lucente, scorrevole; fatto cadere sopra una superficie levigata e netta di vetro o porcellana si divide in goccioline sferiche; quello amalgamato con altri metalli fa la oda; si congela a — 39, e può anche cristallizzare, bolle a 360 risolvendosi in vapori invisibili assai pesanti; si volatilizza sensibilmente anche alle temperature ordinarie; la densità del mercurio liquido è = 13,596, quello del solido 14,391.

Non è alterato dall'aria alla temperatura ordinaria; si converte in ossido mercurico riscaldandovelo per lungo tempo a temperatura di poco inferiore a quella a cui bolle. Non è intaccato dall'acqua nè a freddo nè a caldo; tuttavia facendolo bollire a lungo nell'acqua questa dà indizii della presenza del mercurio; non è intaccato dall'acido cloridrico; lo è energicamente dall'acido nitrico, dal solforico, dal iodo, dal cloro ecc.

Per riconoscere se il mercurio è puro il migliore espediente consiste nel discioglierne una piccola quantità nell'acido nitrico, la dissoluzione evaporare a secchezza, e calcinare fortemente; se il mercurio era puro non vi rimarrà residuo, mentre se vi esisteva piombo, zinco, rame, od altri metalli siffatti vi rimarranno fissi i rispettivi ossidi.

Allo stato metallico il mercurio fa parte di parecchie formole officinali, come sono la pomata, l'empiastro, le pillole mercuriali, ecc.

Usi. — Il mercurio metallico non è usato internamente in veterinaria; la medicina umana fa uso della pomata,

delle pillole, del mercurio zuccherino, del mercurio cretoso, nei quali farmaci trovasi il metallo allo stato di semplice mescolanza; fuvvi un tempo però in cui ne è stata seriamente raccomandata l'interna amministrazione per combattere con esso le invaginazioni intestinali e la ostinata costipazione di ventre (!).

Esternamente. — Il mercurio è adoperato allo stato di *pomata mercuriale semplice*, e di *pomata mercuriale doppia*, che si preparano *estinguendo* (1) il mercurio con parti eguali o con la metà del proprio peso di grasso di maiale. Amendue le citate preparazioni, in ispecie la seconda, sono sovente adoperate con grande vantaggio in frizioni ripetute nelle infiammazioni del tessuto cellulare sottocutaneo, dei tendini, dei legamenti, del periostio, delle articolazioni, degli occhi e delle ghiandole; giovano pure per produrre la risoluzione degli induramenti, che nei tessuti ed organi indicati molto spesso persistono al dileguarsi dell'infiammazione; tornano ancora efficaci a cura delle affezioni erpetiche, particolarmente quando sono molestamente pruriginose, ovvero congiunte ad inspessimento ed induramento della cute; costituiscono un vero specifico nella cura di tutte le esterne malattie dovute alla presenza di parassiti.

Allorquando si adoperano le pomate mercuriali debbesi evitare di farne l'applicazione sopra troppo vasta estensione della cute, specialmente quando se ne fa uso per molto tempo e la pelle è escoriata o piagata, giacchè, altrimenti facendo, succede copioso assorbimento del farmaco, la saturazione e la *cachessia mercuriale*, di cui è fatta menzione all'art. *cloruro mercurioso* (vedi). Quest'accidente con grande facilità insorge nei carnivori e nei bovini. — Alle

(1) Dicesi *estinguere* il mercurio l'ottenerlo a tale stato di divisione nei miscugli, che più non vi si scorga i globicini lucenti con lente dell'ingrandimento di otto o dieci diametri.

pomate mercuriali si associano gli estratti narcotici, le cantaridi, il iodio ed il ioduro di potassio, il carbonato di potassa, l'ammoniaca e la canfora a norma del bisogno. L'*unguento fondente* di Lebas, tanto raccomandato a cura dei ganglii linfatici infarciti consta di

Pomata mercuriale doppia . .	grammi	250
Unguento vescicatorio	»	500
Sapone verde	»	125
Olio di lauro	»	160
Cera gialla	»	100

Miele.

Il miele comune o delle api è un naturale miscuglio formato principalmente di glucosio e di zucchero incristallizzabile, con piccole quantità di cera, di mannite, mucilaggine e principii aromatici e sapidi, variabili a seconda delle località da cui il miele proviene; il miele è raccolto ed elaborato dalle api che lo depositano negli alveoli de' favi, da cui si estrae sia lasciando questi a sgocciolare sia colla pressione torculare, sia finalmente mediante riscaldamento.

In commercio si distinguono varie qualità di miele, a seconda del modo di estrazione o della provenienza; dicesi *vergine* quello scolato spontaneamente dai favi; *ordinario* quello ottenuto per pressione. Il migliore miele è bianco, di consistenza di burro, granelloso o cristallino; di sapore dolce aromatico vario a seconda delle piante che predominano nelle località dove trovansi gli alveari; non deve contenere cera; il miele *ordinario* è di colore giallo fulvo, contiene traccie di cera; l'uno e l'altro devono disciogliersi intieramente, o quasi, nell'acqua e nell'alcole debole; non avere troppo distinta reazione acida, non alcalina; le soluzioni ottenute con acqua distillata non devono dare precipitato nè coi sali di barita, nè coll'ossalato d'ammoniaca;

il mancare di queste proprietà può essere indizio di sofisticazione, avvenendo talvolta di incontrare del miele, a cui per frode si sono mescolate delle fecole, delle farine, della *melassa*, dei sughi inspessiti di prugne o di altri frutti.

Il *miele chiarificato e despumato* si ottiene facendo bollire il miele con un terzo del suo peso d'acqua; si tolgono le *spume* che si vanno separando alla superficie in sul principio dell'ebullizione o successivamente; ridotto il liquido a consistenza di denso sciroppo si cola per tela fitta; è operazione inutile; noi adopreremo esclusivamente il miele comune di buona qualità. Il miele forma l'eccipiente di quei medicamenti *galenici*, che portano il nome di melliti, di ossimieli, fa parte di alcune conserve, di elettuari, di sciroppi, e forma l'eccipiente l'unguento egiziaco, V.

Usi. — Il miele amministrato per le vie digestive riesce debolmente nutriente, emolliente, involvente, ed anche lassativo se è dato a dosi notevoli; inoltre rende più abbondante la secrezione della membrana mucosa dell'apparecchio respiratorio. È usato nelle infiammazioni acute di questa membrana per calmare la tosse e per facilitare l'espettorazione; puossi anche propinare con vantaggio negli attossicamenti dovuti ad ingestione di sali di rame. Non vogliamo però tacere che la lentezza con cui opera sopra i composti di rame ne paralizza in gran parte i prevedibili avvantaggi. Per lo più il miele è messo a partito per edulcorare i farmaci che si dànno sotto forma liquida agli animali, per preparare tisane, o quale eccipiente di boli e di elettuari.

Il miele è adoperato come emolliente e maturativo nelle esterne infiammazioni, tanto solo, quanto unito alla farina oppure alla crusca; applicato sulle piaghe atoniche e sordide riesce utile digestivo, ed è usato solo ovvero associato alle tinture resinose, alla trementina, all'olio di trementina ecc.; dilungato nell'aceto (1 : 2) costituisce l'*ossimiele*

semplice, il quale è usato a preparare bevande acidule e bechiche alla dose di 100 a 200 grammi per ogni litro di decozione emolliente; mescolato con acque ed aceto (1 p. di miele, 2 a 4 di acqua, 3 a 5 d'aceto) costituisce un collutorio molto usato nella cura della stomatite aftosa e dell'angina.

Mirra.

Gommoresina che scola da un arboscello intristito della famiglia delle terebintacee, originario dell'Arabia e dell'Abissinia, il *Balsamodendron myrrha*. In commercio se ne distinguono due principali qualità, quella in lagrime e quella in sorte; la prima è in pezzi tondeggianti ed irregolari di volume vario, rossastri, fragili a frattura lucida e quasi oleaginosa, pellucidi; talvolta nella massa si osservano delle venature a modo di unghie, nel qual caso prende il nome di *mirra unguicolata;* quella in sorte è in masse conglomerate, brune, opache, con frammenti di corteccia del balsamodendron ed altre impurità.

La mirra ha odore forte, e contrariamente a quanto si potrebbe credere dal nome, non molto aggradevole; sapore acre ed amaro; parzialmente solubile nell'acqua e nell'alcole, più nella prima però che nel secondo, contiene un olio volatile particolare, 2,6 per 100, resina 28, gomma solubile da 50 a 64, materie minerali, ecc.

Uso interno. — La mirra è pochissimo usata internamente; è stato però constatato utile il suo uso nella disoressia, dispepsia e meteorismo dipendenti da atonia del tubo digestivo, e più ancora nelle affezioni catarrali croniche ed asteniche dei bronchi con abbondante secrezione mucosa e difficile escreato. La mirra, associata a farmaci che ne coadiuvino l'azione e sotto forma di bolo, elettuario, ed anco in diluzione nell'acqua, in infusi aromatici

od amaro-aromatici, nel vino, nella birra, si dà alle seguenti dosi:

Solipedi	da 10	a 20	grammi
Bovini	da 15	a 30	»
Ovini e maiali . .	da 2	a 8	»
Cani	da 0,10	a 0,50	»

Uso esterno. — La mirra polverizzata, stemprata nell'acqua od in infusioni aromatiche, è usata come topico eccitante sulle piaghe ed ulceri sordide, fetide ed atoniche. È pure adoperata negli stessi casi la tintura di mirra, in ispecie quando le soluzioni di continuità indicate interessano tendini e legamenti.

Noci vomiche.

La noce vomica delle farmacie è il seme dello *Strychnos nux vomica*, pianta della famiglia delle Apocinee (*Pentandria monoginia*) la quale cresce in abbondanza nelle Indie, nel Malabar, nel Coromandel, nella Cocincina, ecc.

Questi semi, chiamati impropriamente noci, sono orbicolari, discoidei, alquanto convessi da una parte e concavi dall'altra, portanti distinta la cicatricola dell'ilo nel centro della parte convessa, offrenti grande rassomiglianza con alcuni bottoni da abito; hanno il diametro da 8 a 12 millimetri e la spessezza di tre a quattro, vellutati, ricoperti cioè di peluria grigia, liscia e setacea. Presentano internamente un mandorlo di consistenza cornea, alquanto pellucida, di colore bianco-sporco, talvolta nerognolo, portante un ben visibile embrione. Non ha odore, ha sapore amarissimo ed insopportabile, che lo comunica facilmente all'acqua, all'alcole, all'etere, ecc. Toccato quel mandorlo, con acido nitrico fumante, diviene rosso, dipendentemente dalla brucina ed igasurina che contiene.

La noce vomica contiene tre differenti alcaloidei; la stricnina, la brucina e l'igasurina, combinati con un pe-

culiare acido, l'acido igasurico; questi alcaloidei, e segnatamente la stricnina, sono i principali componenti della noce vomica, e da essi ne deriva l'azione tossica e terapeutica.

La consistenza cornea della noce vomica ne rende impossibile la polverizzazione coi mezzi ordinarii, epperciò a tale effetto bisogna ricorrere alla raschiatura con lime, oppure a rammollirla esponendola al vapore d'acqua bollente, ammaccarla, farla seccare e quindi polverizzarla.

Di analoga composizione, per quanto ad alcaloidei, sono le fave di Sant'Ignazio o semi dello *Strychnos Ignatii* od *Ignatia amara;* i semi dello *Strychnos colubrina*, la *falsa angustura* ecc.

Uso interno. — La noce vomica, introdotta nel tubo digestivo a piccole dosi ripetute a conveniente intervallo, accresce l'appetito e rende più consistenti le feccie espulse; se è propinata a considerevoli dosi rende manifesta la sua azione sopra il sistema nervoso colle violente e sostenute contrazioni di tutti i muscoli volontari, interrotte da alcuni rilassamenti di breve durata, e coll'accresciuta sensibilità di alcuni organi dei sensi, fenomeni che si dileguano poi più o meno sollecitamente, oppure perdurano, aggravandosi, finchè l'animale muore per asfissia. In tutti gli animali domestici la noce vomica dispiega la sua azione nel modo indicato; ne sono però più suscettivi i cani ed i solipedi. — La noce vomica è amministrata precipuamente nell'atonia del tubo digestivo, nella diarrea non dipendente da stato flogistico, nelle paralisie nervose semplici quando non esistono congestioni, febbre od infiammazioni, nel tetano apiretico e non complicato da congestione polmonare. Questo tossico potente è pure stato usato nella cura della febbre vitellare con successo, e nel moccio, sia solo, sia associato coll'acido arsenioso (Martin), e fu sperimentato eziandio nel capostorno e nell'epilessia.

Allorquando si adopera la noce vomica, è conveniente

d'incominciarne l'amministrazione a piccole dosi e di accrescerle gradatamente, affine di conoscere la sensibilità degli animali ed antivenire ogni possibile attossicamento. L'insorgenza di assalti convulsivi, anche leggieri, controindica ogni ulteriore aumento di dose.

Dosi:

Solipedi	da 2	a 15	grammi
Bovini	da 3	a 20	»
Ovini e maiali . . .	da 1	a 4	»
Cani	da 0,5	a 0,20	»

e possono essere date due volte al giorno. Le dosi indicate devono essere amministrate in bolo, in elettuario oppure colla profenda. Se vuolsi propinare il farmaco in decozioni è d'uopo diminuirle d'un terzo ed anche della metà. — L'*estratto alcolico di noce vomica* deve essere dato a dosi dieci volte più piccole che la noce vomica polverizzata: l'*estratto acquoso* a doppia dose del precedente: la *tintura* a dose eguale all'estratto acquoso.

Alla Scuola di Torino si è pure cimentato l'*estratto acquoso di noce vomica* misto all'acido arsenioso, e preparato col sotto descritto metodo, nella cura del moccio incipiente, e si è riconosciuto che tale mistura sostituiva gli arseniti di stricnina.

Per combattere gli attossiccamenti dovuti all'ingestione di noce vomica e raccomandato il tannino e le decozioni delle piante che lo contengono, la tintura di iodio, l'acqua di cloro, l'acetato di morfina.

La decozione di noce vomica non è più adoperata esternamente come parassiticida.

Formola:

Noce vomica polverizzata	grammi 16 o 32 o 48
Radice d'altea polverizzata	» 50

Acqua quanto basti per fare 4 pillole, che saranno amministrate due al giorno, l'una al mattino e l'altra alla sera dopo il pasto. Nella paraplegia del cavallo (Hering).

Digitized by Google

Estratto di noce vomica arsenicale. — Si fanno bollire per un'ora le noci vomiche con quattro volte il loro peso di acqua acidulata col 2 % di acido cloridrico ordinario; si cola il liquido per tela fitta; si ripetono due o tre volte le decozioni con acqua acidulata col 1 % finchè siano le medesime esaurite; riunite le tinture si concentrano a consistenza estrattiva, il residuo si tratta con quattro volte il suo peso di acqua fredda; si filtra per tela fitta, si evapora di nuovo a consistenza d'estratto, al quale si associa un ventesimo del suo peso di acido arsenioso in polvere tenuissima, continuando a tenere per qualche minuto a bagno-maria ed agitando la massa, affine di ottenere un miscuglio omogeneo.

Olio empireumatico.

Le sostanze organiche animali o vegetali, assoggettate a distillazione secca, forniscono svariatissimi prodotti a seconda della rispettiva loro natura e della temperatura a cui si opera; impiegando sostanze animali e raccogliendo i prodotti che distillano, si ottiene una massa che col raffreddamento si divide in due strati; uno acquoso contenente acido acetico, ammoniaca, eupione, naftalina, paraffina, picamara, creosoto, odorina, animina, ecc.; tale prodotto complesso è lo *spirito volatile di corno di cervo delle antiche farmacopee.* L'altro strato è formato da un liquido oleoso ed è un miscuglio di parecchie sostanze pirogeniche; si può separare dal liquido acquoso sia per decantazione sia per filtrazione attraverso ad un foglio di carta bagnato con acqua; l'olio empireumatico rimane sul feltro. — È un liquido bruno di aspetto oleaginoso, spesso, nerastro, più pesante dell'acqua, di odore fetido empireumatico, di sapore acre ed amaro; si scioglie parzialmente nell'acqua, assai bene nell'alcole, meglio nell'etere, nella benzina, negli olii fissi ed essenziali. Assoggettato a novelle distil-

lazioni, fornisce un olio limpido di colore giallognolo, di fetidissimo odore, conosciuto un tempo col nome di *olio animale di Dippel*, ora quasi in disuso. Molto complessa e non definitivamente conosciuta è la composizione chimica di questo prodotto; consta infatti di un olio pirogenico limpido, di acido fenico, di acido acetico, ammoniaca, creosoto, prodotti cianici, ecc.

Analoghi a questo prodotto sono gli olii empireumatici di ginepro, l'olio fetido di trementina o di altre sostanze resinose che la medicina volgare un tempo molto apprezzava. Il catrame vegetale, quello del carbone fossile (coaltar) possono tenere il luogo dell'olio empireumatico; del rimanente molte indicazioni possono venire soddisfatte coll'acido fenico o col creosoto.

Uso interno. — L'olio empireumatico impuro propinato per le vie digestive irrita la membrana mucosa, colla quale va a contatto; assorbito, dispiega quindi azione eccitante sul sistema nervoso e vascolare e viene espulso per le vie di esalazione e di secrezione.

Questo prodotto pirogenico è stato amministrato internamente agli animali domestici nelle febbri adinamiche semplici, nelle tifoidee, nelle paralisie, nelle affezioni reumatiche croniche, nell'epilessia ed affezioni spasmodiche in genere e più particolarmente nell'elmintiasi intestinale; fu da Steinoff specialmente raccomandato contro il meteorismo nei bovini.

Dosi:

Solipedi	da 6 a 25	grammi.
Bovini	da 8 a 35	»
Ovini e maiali . . .	da 1 a 6	»
Cani	da 1 a 30	goccie

Le grandi dosi convengono quando il farmaco è adoperato a combattere le paralisie e le affezioni spasmodiche; le mezzane nell'elmintiasi intestinale; le piccole nella cura delle altre infermità indicate, e possono essere ripetute a

norma del bisogno parecchie volte nella giornata. — L'olio empireumatico è amministrato in bolo, in elettuario, ovvero sotto forma liquida in decozioni mucilagginose ed amare, oppure in infusioni aromatiche; è associato ad altri vermifugi, alla canfora, all'olio di trementina, ai purganti.

Uso esterno. — L'olio empireumatico applicato sulla cute (in frizioni) è un ottimo rubefaciente; sulle piaghe ed ulceri inveterate, atoniche e verminose riesce eccitante, insettifugo ed insetticida. Utilissima torna pure la sua applicazione nelle ulceri del tessuto cheratogeno delle pecore affette da zoppina, dopo che quelle sono state cauterizzate coll'acido nitrico fumante (v. Ehrenfels). Inoltre tale prodotto pirogenico costituisce un energico antiscabbioso ed è per lo più usato nella cura della rogna degli ovini sotto forma di *Liscivio* o *Bagno di Walz*. Questo poco razionale miscuglio si prepara con 4 parti di calce viva recente sopra la quale si versa dell'acqua in quantità sufficiente per formare una pasta; vi si aggiungono 5 parti di carbonato di potassa (o di cenere in dose equivalente), e si mescola quindi l'ottenuta mistura con tanta orina di bue, quanta occorre per dare al miscuglio la consistenza di elettuario, al quale si uniscono ancora 6 parti di olio empireumatico e 3 di pece liquida rimestando la massa; per ultimo si diluisce la mistura con altre 200 parti di orina di bue ed 800 di acqua. Per ogni pecora affetta da scabbia tosata occorrono circa 800 grammi della indicata mistura, la quale è usata in lozioni o bagno (1).

L'olio empireumatico è anche stato raccomandato in fumigazioni per curare la così detta pneumonite verminosa, in fumigazioni ed iniezioni per fugare gli estri nasali; ai

---

(1) Abbiamo riportata questa complicata formola quale è data dagli Autori, ma crediamo che possa venire la medesima assai semplificata senza alcun danno.

tempi nostri però è diminuita d'assai la confidenza, a riguardo di tali applicazioni del farmaco. Si possono molto economicamente ottenere vapori analoghi all'olio empireumatico, per fumigazioni bruciando, unghie, peli e penne.

Mescolando insieme, e lasciando a contatto per 4 giorni, 3 parti d'essenza di trementina ed una parte d'olio empireumatico e distillando poscia il miscuglio s'ottiene *l'olio empireumatico di Chabert* molto usato come vermifugo, e che può essere altresì propinato internamente nelle malattie precedentemente indicate. Conviene amministrarlo a dosi doppie dell'olio empireumatico comune in qualche menstruo mucilagginoso.

L'*olio animale di Dippel*, ossia *olio di corno di cervo rettificato*, ha un prezzo troppo elevato, perchè se ne possa fare comune uso in Veterinaria, e deve essere sostituito dai due precedenti.

Formole:

Olio empireumatico . . } ana grammi 30
Aloe epatico . . . . }

Farina di semi di lino q. b. per fare tre pillole da amministrarsi in un giorno al cavallo come vermifugo.

Olio di ricino grammi 15

Olio empireumatico goccie 10 a 15, da amministrarsi in una sola volta ad un cane di mediocre statura come vermifugo. (Hering).

Olio di noce.

È un olio seccativo estratto per pressione dai garigli secchi, mondi e sani della noce o seme del noce comune, *Iuglans regia*. È un liquido di colore verdiccio, quando è recente e che diviene giallognolo col tempo; non ha sensibile odore, sapore caratteristico non disaggradevole; densità = 0,928; raffreddato a — 15 s'inspessisce e si congela

in massa butirracea a — 27,5°; lasciato all'aria si essicca con maggiore facilità di tutti gli altri olii dello stesso gruppo ed è perciò preferto agli altri nelle applicazioni che riposano sopra tale loro facoltà.

Usi. — L'olio di noce è usato esternamente come antipsorico: è da alcuni molto commendato l' uso del medesimo nella cura delle opacità corneali. La morchia di quest'olio è comunemente adoperata per uccidere i pidocchi.

Olio d'olive.

Si estrae in grande per pressione dai pericarpi de' frutti drupacei dell' *Olea Europea*, pianta indigena delle regioni meridionali d'Europa; in commercio se ne distinguono parecchie qualità a seconda del grado di maturità dei frutti e del modo di preparazione. Le qualità migliori provengono dalla Toscana e dalla spiaggia Ligure e Nizzarda del Mediterraneo. L'olio di prima qualità, detto ancora *olio vergine*, è quello che si ottiene per pressione a freddo dei frutti più maturi e sani.

È un olio grasso non essiccativo, che a temperature vicine allo zero si rappiglia in massa cristallina radiante; densità = 0,919, di colore giallo pallido, sapore dolciastro aggradevole, di odore leggero e suo proprio; riscaldato verso 320 si decompone, sviluppando come tutti i grassi gliceridi, dell'acroleina: consta di margarina (28 %) e di oleina (72 %).

Il prezzo di quest'olio, attese le applicazioni domestiche ed industriali di cui è suscettibile, è cagione che talvolta venga il medesimo con altri olii di minor valore sofisticato, il che per lo più si fa mescolandolo con olii seccativi; se ne può riconoscere la frode trattando l'olio sospetto con 1/12 di azotato acido di mercurio (preparato di recente disciogliendo 6 p. di mercurio entro 7 1/2 di acido nitrico a 38 B.é). L'olio d'olivo di buona qualità dopo essere stato

per alcun poco agitato col reattivo, abbandonato a sè, si rappiglia in capo a 24 ore in massa solida, lo che non si verifica cogli olii seccativi; operando di confronto con olio di qualità certa o con miscugli artificiali si può con soddisfacente approssimazione riconoscere la proporzione dell'olio estraneo; al quale risultato d'altronde si può giungere del pari con molti altri processi.

Affini all'olio d'olivo sono gli olii grassi non seccativi di mandorle dolci ed amare, di nocciuole e simili; ma pensiamo si possano, anzi si debbano questi rimpiazzare coll'olio di olive di buona qualità.

Usi. — L'olio d'olivo è adoperato tanto internamente che esternamente come emolliente, sedativo, involvente e lubricativo. Serve pure per la preparazione degli eleolei, de' linimenti, unguenti, cerotti, ecc.

Olio di sasso. — Petrolio. — Nafta.

È un bitume liquido che si incontra in istraordinaria coppia in natura; sgorga spontaneamente dal suolo in alcune località, ma una grande parte del petrolio di cui oggigiorno si fa una grande consumazione come combustibile assai economico, quantunque non esente di inconvenienti assai gravi, viene ora estratto dalla terra per mezzo di pozzi trivellati, dai quali talvolta sprizza fuori per naturale pressione, tal'altra ne viene estratto per mezzo di pompe. Per la massima parte il petrolio del commercio proviene ora dalle sorgenti dell'America; se ne estrae ancora in Persia, e presso di noi nel Modenese, in Calabria, in Sicilia.

È un liquido di colore giallo rossastro più o meno intenso, untuoso al tatto, di odore forte, puzzolente, sapore acre spiacevole, meno pesante dell'acqua; nella quale è insolubile; mescibile coll'alcole concentrato, coll'etere, cogli olii fissi ed essenziali; discioglie molte resine, la

canfora, la cera, piccole quantità di zolfo, di fosforo, di iodo ecc. È infiammabilissimo, arde con fiamma molto illuminante però fuligginosa se non vi concorra sufficiente quantità d'aria.

Assoggettato a distillazione frazionata fornisce differenti idrocarburi aventi un punto di ebullizione assai elevata; fra cui i principali sono la *nafta* che bolle a 90°, il *naftene* che bolle a 115°, ed il *naftolo* che bolle a 190; contiene inoltre gran quantità di benzina e di paraffina.

Uso interno. — L'olio di sasso ha molta analogia d'azione colla essenza di trementina (vedi) sia quando è amministrato internamente, che quando è applicato all'esterno. In generale però si ricorre soltanto all'uso interno del petroleo nelle coliche ventose, nella timpanitide dei ruminanti e nell'elmintiasi intestinale. Si amministra alle seguenti dosi:

Solipedi e bovini . . .	da 10	a 30	grammi
Ovini e maiali	da 2	a 10	»
Cani	da 0,50	a 3	»

sotto forma di elettuario, bolo, emulsione, tanto solo che associato all'alcool ed all'acqua di calce.

Uso esterno. — Quest'olio è qualche volta messo a partito nella cura delle piaghe e delle ulceri atoniche e sordide, e per uccidere i parassiti cutanei. Per lo più non si adopera puro, ma dilungato con due a quattro parti d'alcool.

Il *petroleo* deve essere usato di preferenza della *nafta*, la quale ha un prezzo assai più elevato, siccome quella che si ricava per distillazione frazionata dal petroleo (è il prodotto che distilla a circa 90°).

Oppio.

È il succo condensato, ottenuto per incisioni o per pressione delle cassule prossime a maturità, o fors'anco di altre

parti, del papavero sonnifero, coltivato nei paesi orientali, e del quale, con successo, si è in questi ultimi tempi tentata la cultura in Algeria ed in alcune regioni meridionali di Francia, come la potrebbe essere nelle regioni più meridionali d'Italia.

In commercio se ne conoscono tre differenti principali qualità e sono: l'oppio di Smirne, quello d'Egitto e quello di Costantinopoli; nel commercio francese se ne aggiunge una quarta qualità, l'oppio indigeno; sono qualità poco frequenti, quella di Persia e quella delle Indie; radissimo poi, ed appena si trova nelle collezioni di droghe, è l'oppio in lagrima.

Oppio di Smirne: fra le qualità commerciali è la più pregiata, è in masse o focaccie irregolari, schiacciate; è molliccio, tenace, offre talora alla superficie alcuni semi di romice colle foglie di cui sono spesso ravvolti i mozzi; si secca all'aria ed allora offre spezzatura lucida e diviene polverizzabile; ha colore giallo fulvo, che s'incupisce all'aria; ha odore forte viroso; sapore amaro. Avvicinato ad un corpo fiammeggiante arde assai vivamente. Si rammollisce, si disaggrega e si scioglie nell'acqua fredda per circa la metà del suo peso, ed in maggior copia in quella bollente, e nell'alcole debole; solubile in parte pure nell'aceto e nel vino, contiene dall'8 al 12 $^0/_0$ di morfina.

Oppio d'Egitto, o *tebaico*. — È in mozzi più regolari schiacciati, ricoperti da residui di foglie di papavero, di maggiore durezza del precedente, friabile, chiamato ancora perciò *oppio a martello* nel commercio delle droghe, è di colore rosso cupo, non lucente, ha odore meno viroso; non si secca all'aria anzi vi è alquanto igroscopico; deve contenere dal 5 all'8 p. $^0/_0$ di morfina.

Oppio di Costantinopoli. — È in masse o focaccie ora voluminose, compresse, irregolari; ora in pezzi più piccoli, compressi, tondeggianti, uniformi, ravvolti entro una foglia di papavero: ha sapore meno amaro ed odore viroso meno

pronunciato di quanto lo sia quello delle due qualità precedenti. Lasciato all'aria divien secco e di colore bruno quasi nero; non contiene che dal 4 al 6 % di morfina.

Assai complessa è la composizione immediata dell'oppio e pare che l'analisi chimica non vi abbia peranco detto in proposito l'ultima parola; tutto giorno infatti novelli analizzatori vi scoprono un novello corpo. I principali componenti però sono: morfina, codeina, narcotina, merconina, narceina, papaverina, porfirossina, tebaina, acido meconico, resina particolare, gomma elastica, sostanza grassa, principio volatile odoroso, fibra vegetale, ecc.

Estratto acquoso. — L'estratto acquoso o gommoso d'oppio si ottiene trattando per macerazione ed a più riprese con acqua fredda dell'oppio di buona qualità, rotto in pezzetti, fino a totale esaurimento dei materiali solubili nell'acqua medesima; le tinture feltrate per carta e riunite si evaporano a b. m. a consistenza estrattiva. L'oppio di buona qualità, fornisce all'incirca la metà del proprio peso di estratto di voluta consistenza, il quale deve perciò contenere almeno dal 12 al 16 p. % di morfina.

Laudano liquido del Sydenham; tintura anodina; enoleo d'oppio composto. — Si prepara macerando per alcuni giorni in grammi 72 di vino generoso nostrano o di vino di Malaga, grammi 8 di oppio di Smirne, grammi 4 di zafferano, ed 1 gramma per caduno di garofani e di cannella in polvere; si filtra per carta.

Morfina. — È il più importante componente dell'oppio e si estrae da questo con differenti processi, fra i quali uno dei più speditivi consiste nell'esaurire totalmente l'oppio di Smirne con acqua fredda; ai liquidi portati all'ebullizione si aggiunge calce spenta nel rapporto del quarto del peso dell'oppio impiegato e stemprata in un volume d'acqua eguale al volume del macerato acquoso, si prosegue per alcuni minuti l'ebullizione, indi si cola per fitta tela; la calce precipita la narcotina, la codeina, come precipita,

combinandosi con esso, l'acido meconico; la morfina disciolta dalla calce passa nel liquido feltrato il quale si concentra fino a piccolo volume ed allora vi si aggiunge del sale ammoniaco nel rapporto di un 16mo dell'oppio adoperato; si produce così del cloruro di calce, mentre si precipita lentamente cristallizzata la morfina, la quale, separata dal liquido, si ridiscioglie in alcole concentrato a caldo, si filtra e si fa cristallizzare per lenta evaporazione.

È bianca, cristallizzata in prismi rettangolari od in ottaedri trasparenti, inodori, di sapore amarissimo e persistente. L'acqua bollente ne scioglie circa un millesimo ed il doppio quella bollente, assai più solubile nell'alcole ordinario, pochissimo solubile nell'etere, e negli olii grassi. Non si altera all'aria; riscaldata a + 120 diviene anidra ed opaca; aumentando la temperatura si fonde e si altera profondamente, ha poteri basici assai forti, satura potentemente gli acidi anche gagliardi.

L'acido nitrico la colorisce in rosso sanguigno, mescolata con amido e trattata quindi con acido iodico prende una tinta azzurra; gettata in polvere entro sature soluzioni di sali ferrici (cloruro o solfato) produce un colore turchino intenso non persistente; eguale coloramento produce nei sali d'oro; di analoga maniera si comportano i sali di morfina.

Uso interno. — L'oppio amministrato a dosi opportune per le vie digestive è spesso cagione di vomito nei carnivori; in tutti gli animali domestici diminuisce la secrezione mucosa intestinale e rallenta i moti peristaltici degli intestini; il suo arrivo nel sangue è seguito da passeggieri fenomeni d'eccitazione nervosa e vascolare, ai quali poi succedono fenomeni d'indole opposta, ossia lo stupore, la sonnolenza, la diminuzione della sensibilità, il rallentamento della circolazione sanguigna, l'infiacchimento o l'impotenza muscolare; alcuna volta appaiono pure sudori copiosi e diuresi. I ruminanti ne sentono meno l'azione degli altri

animali domestici. — L'oppio è utilmente usato nella cura delle diarree e dissenterie accompagnate precipuamente da eretismo nervoso, nelle tossi dolorose e spasmodiche e nelle stesse pneumoniti molto dolorose, quando la flogosi veste indole astenica e spuria, oppure allorchè le flogosi polmonari squisite sono state in parte domate colle emissioni sanguigne ed altri antiflogistici; giova altresì grandemente nelle coliche spasmodiche e nell'iscuria spasmodica: spesso dà pure soddisfacenti risultati nella cura del tetano e dell'epilessia, purchè la prima infermità non dipenda da lesioni meccaniche della colonna vertebrale, oppure non siano di già avvenute alcune tra le sue abituali morbose successioni, e la seconda non vada congiunta a notevole flussione all'encefalo. Vuolsi pure da molti che l'oppio torni proficuo nel trattamento delle recenti affezioni reumatiche.

Dosi:

Solipedi	da 2	a 6	grammi
Bovini	da 3	a 8	»
Ovini	da 1	a 4	»
Maiali	da 0,50	a 1	»
Cani	da 0,10	a 0,60	»

Le dosi indicate ponno essere ripetute più volte nella giornata a seconda della natura e gravità delle infermità. L'oppio è amministrato in bolo, in elettuario o meglio sotto forma liquida nell'acqua semplice, nell'alcole dilungato con acqua, o in altri eccipienti liquidi preparati con sostanze medicamentose coadiuvanti la sua azione terapeutica. Esso è associato a moltissime sostanze, più spesso però alla digitale, al calomelano, al tartaro emetico, al sale ammoniaco, allo solfo nelle affezioni dell'apparecchio respiratorio sopraindicate; all'olio empireumatico, alla valeriana, alla canfora, all'assafetida, alla camomilla nel tetano, nelle coliche spasmodiche, e nell'epilessia; alla magnesia, al rabarbaro, agli astringenti vegetali nella diarrea e dissenteria; finalmente ai sali purgativi quando debbesi usare

per lungo tempo, e vuolsi prevenire la costipazione che suole determinare.

Uso esterno. — L'oppio è adoperato quale topico *anodino* nelle lesioni traumatiche (contusioni, ferite, ecc.), nelle oftalmie molto dolorose, disciolto in decozioni mucilagginose, ovvero in infusioni aromatiche (1, 80 a 100); in clisteri, aggiunto alle decozioni mucilagginose, come calmante ed antispasmodico nel tenesmo e nello spasmo della vescica.

L'*estratto acquoso d'oppio* deve essere amministrato a metà dose dell'oppio, e si può propinare in pillole, in elettuario oppure sotto forma liquida. Esternamente è applicato negli stessi casi dell'oppio.

Il laudano liquido del Sydenham e *la tintura d'oppio o tebaica* hanno coll'oppio comuni le proprietà terapeutiche. Devono essere amministrati a dosi dieci o dodici volte maggiori dell'oppio. Esternamente servono per lo più alla preparazione di collirii unitamente a decozioni mucilagginose (1 p. di laudano o di tintura e 50 a 80 di decozione).

Le indicate preparazioni officinali dell'oppio non debbono essere adoperate in veterinaria che in alcuni casi eccezionali, avuto riguardo al loro prezzo elevato.

La *morfina* ed i suoi sali agiscono in modo analogo all'oppio; furono però ancora poco sperimentati in veterinaria. Secondo Hertwig la *morfina* deve essere data a dosi minori di due terzi di quelle fissate per l'oppio, le quali a noi sembrano troppo grandi. Si amministra in pillole, boli e menstrui mucilagginosi ovvero col metodo endermico. — La morfina e suoi sali (vedi *Acetato di morfina*) ponno essere applicati come anodini. L'alto loro prezzo però è un serio ostacolo al loro uso nelle malattie degli animali domestici.

L'oppio fa parte della *polvere del Dower*, molto raccomandata per uso interno nelle affezioni reumatiche, nelle spasmodiche ed anche nelle diarree; essa consta di due

parti di nitrato di potassa polverizzato, 2 di solfato di potassa polverizzato, 1 d'oppio, 1 di radice di ipecaquana polverizzato, 1 di radice di liquirizia polverizzata; e si dà in bolo ed in elettuario ai solipedi alla dose di 6 a 10 grammi, ed a quella di centigrammi 40 a 1 gramma ai cani, parecchie volte al giorno.

Gli attossicamenti, prodotti dalla ingestione dell'oppio e suoi derivati farmaceutici e chimici si combattono (fatta astrazione dagli emetici) col tannino e decozioni o infusi di piante tannifere, colla tintura di iodio, col ioduro potassico iodurato, coll'acqua di cloro e cogli ipocloriti alcalini, sostanze tutte, che agiscono come antidoti chimici.

Incompatibilità. — Non si associ l'oppio, ed i sali di morfina cogli alcali, coi carbonati alcalini o terrosi, non colle sostanze astringenti, nè coi corpi additati quali antidoti dell'oppio medesimo.

Ossido ferrico. — Perossido o sesquiossido di ferro.

Due soli fra gli ossidi del ferro, sono adoprati allo stato d'isolamento, e sono il perossido o sesquiossido e l'ossido magnetico.

Il perossido, sesquiossido, ossido ferrico, portava nella farmacia antica nomi differenti a seconda del procedimento con cui era ottenuto; così il *colcotar vitriolico* era ossido ferrico più o meno puro, ottenuto colla calcinazione del solfato di ferro o vetriuolo verde; il *croco* o *zafferano di Marte aperitivo* era il prodotto della lenta ossidazione della limatura di ferro abbandonata alla rugiada od all'aria umida; il *croco di Marte astringente* si aveva calcinando quest' ultimo prodotto. Pensiamo tutte queste varietà officinali di ossido ferrico debbano lasciare il posto al prodotto ottenuto col seguente procedimento.

Solfato di ferro cristallizzato	.	parti 17
Carbonato di soda »	.	» 20

Si scioglie il sale ferroso entro 5 volte il suo peso di acqua; nella soluzione fredda e filtrata si versa a poco a poco il carbonato alcalino sciolto in sufficiente quantità d'acqua, continuamente agitando la massa; si lascia quindi in riposo per ventiquattro ore, si decanta, ed il deposito si diluisce con novella quantità d'acqua; si lascia depositare di nuovo, si decanta il liquido ed il sedimento si lava con altra acqua, così continuando insino ad averlo spogliato del carbonato alcalino; allora si fa sgocciolare sopra tela fitta, e, disteso sopra larga superficie, si fa asciugare all'ombra.

Il prodotto che si forma per doppia decomposizione di due sali è carbonato ferroso, il quale per l'azione dell'aria si scompone, vi si svolge la maggior parte dell'acido carbonico, ed il protossido passa successivamente allo stato di ossidi intermedii e finalmente di ossido ferrico.

È una polvere di colore rosso bruno, inodora, insipida, insolubile, fissa ed infusibile; più pesante dell'acqua; si discioglie intieramente con leggiera effervescenza negli acidi solforico, cloridrico, ecc., producendo soluzioni colorate in giallo intenso. Può essere riguardata costituita tal polvere per la massima parte da ossido ferrico, da pochi centesimi di carbonato ferroso ed acqua.

Per gli usi vedi l'*Ossido ferroso-ferrico.*

L'idrato di perossido di ferro si ottiene scomponendo con ammoniaca in leggero eccesso, una diluita soluzione di solfato o di cloruro ferrico; il precipitato rosso cupo così ottenuto, dopo lavato a più riprese, si conserva nella farmacia sotto l'acqua distillata. Raccomandasi in tale stato particolarmente per combattere i venefizi arsenicali attesa l'insolubilità dell'arsenito non che dell'arseniato ferrico.

Ossido ferroso-ferrico. — Ossido salino o nero di ferro. — Ossido magnetico. — Etiope marziale.

È un ossido salino risultante dalla combinazione del sesquiossido col protossido di ferro: si può ottenere precipitando con ammoniaca o con carbonati alcalini una soluzione mista di un sale ferroso e di un sale ferrico ad equivalenti eguali. Nelle farmacie si suole preparare sia calcinando il sesquiossido di ferro ridotto in densa pasta con olio fisso o con aceto, sia abbandonando all'aria della limatura di ferro inumidita, rimovendo spesso la massa, e surrogando l'acqua che per evaporazione e per scomposizione si dissipa. Dopo cinque o sei giorni di reazione, si diluisce la massa in maggiore copia d'acqua, si lascia deporre la limatura non ossidata; si decanta il liquido torbido, il quale col riposo abbandona l'etiope marziale che poi si fa seccare all'aria; sulla limatura non ossidata si ripete la stessa operazione. Affretta la riuscita dell'operazione il bagnare la limatura con acqua acidulata di acido nitrico o cloridrico.

È una polvere nera, d'onde il nome d'etiope, inodora, insipida, insolubile nell'acqua, attraibile dalla calamita; inalterabile all'aria a freddo, col riscaldamento si converte in sesquiossido; si deve disciogliere intieramente nell'acido cloridrico e nel solforico senza effervescenza.

Sono ossidi salini di ferro le battiture, o scaglie che si staccano dal ferro rovente nell' atto che si batte col martello, hanno però questi ossidi una differente costituzione.

Usi. — I due ossidi indicati hanno comuni colla limatura di ferro le proprietà terapeutiche; si amministrano allo interno alle stesse dosi, in associazioni e forme identiche nelle medesime malattie che la limatura di ferro (vedi).

L'*acqua ferrata ed il vino ferrato* si preparano spegnendo ripetutamente qualche pezzo di ferro rovente nell'acqua o nel vino. Tali preparazioni sono amministrate internamente

quali medicamento tonico astringente; adopransi ancora allo esterno come astringenti. Non molto differente dalle precedenti preparazioni è l'*acqua rugginosa*, ottenuta mercè l'immersione prolungata del ferro rugginoso (ossidato) nell'acqua, ovvero lasciando per lungo tempo esposta all'aria l'*acqua ferrata*, ed è pure propinata agli animali internamente quale farmaco astringente e ricostituente.

Ossido di magnesio. — Magnesia calcinata. = Magnesia caustica. — Antiacido disaerato.

Si ottiene riscaldando entro crogiuolo o pignatta di terra al calore rosso scuro del carbonato di magnesia officinale fino a che tutto l'acido carbonico siasi sviluppato, il che si riconosce trattando una piccola quantità del residuo, raffreddato, con acido solforico o cloridrico diluiti, i quali devono discioglierlo compiutamente senza alcuna effervescenza.

È in polvere bianca, leggera per modo che si solleva facilmente nell'aria; arida al tatto, inodora, lasciata un istante sulla lingua vi produce un sapore amaro-terroso, onde il nome di *terra amara*, densità = 3, 3; infusibile; pochissimo solubile nell'acqua fredda (1 : 5142), a cui tuttavia comunica distinta reazione alcalina; meno solubile ancora nell'acqua bollente (1 : 36,000). Lasciato all'aria, ne attrae l'umidità e l'acido carbonico; si deve per tale ragione conservare in recipienti ben chiusi. Si deve sciogliere in totalità e senza effervescenza nell'acqua acidulata con acido solforico o cloridrico; la dissoluzione deve essere scolorita e non venire precipitata nè coll'ossalato d'ammoniaca, nè coll'acido solfidrico.

Usi. — La magnesia calcinata è propinata internamente come medicamento *antiacido* od *assorbente* e come *lassativo*. Negli animali domestici tale farmaco è per lo più soltanto adoperato come antiacido nelle piccole specie e nei giovani

animali delle grandi, nelle infermità indicate all'articolo *Carbonato di magnesia* (vedi) in associazioni e forme analoghe, ed alle seguenti dosi:

Solipedi e bovini . .	da 12	a 30	grammi
Ovini e maiali . . .	da 4	a 8	»
Cani	da 0,40	a 2	»

La magnesia usta costituisce pure un ottimo antidoto chimico negli attossicamenti dovuti ad ingestione di acidi caustici in generale e dell'acido arsenioso in particolare.

Ossido mercurico. — Biossido, deutossido di mercurio. — Precipitato rosso.

Si prepara nei laboratorii chimico-industriali calcinando in opportuni limiti di temperatura il nitrato di mercurio, finchè più non si svolgano vapori rutilanti e che la massa sia divenuta incoerente; il residuo, fatto in polvere, giova lavarlo con acqua alcalizzata, a fine di spogliarlo d'ogni traccia di sale indecomposto.

Viene esibito dal commercio in masse poco coerenti, pesanti, costituite da minuti cristallini, brillanti, di bel colore rosso-chiaro, che diviene giallo-pallido colla triturazione; è inodoro, ha sapore stittico metallico; è leggermente solubile nell'acqua e nell'alcole, inalterabile all'aria se nell'oscurità, concorrente la luce s'altera lentamente perdendo l'aspetto brillante; riscaldato moderatamente diviene bruno, ma col raffreddamento il colore si ripristina; scaldato al disopra di + 400° si risolve in ossigeno ed in mercurio metallico.

Si scioglie compiutamente e senza fare effervescenza nell'acido nitrico o cloridrico formando dissoluzioni scolorite. Questo carattere, accompagnato da quello della sua totale volatilizzazione come venga sufficientemente riscaldato, fa riconoscere se sia, come talvolta accade, mescolato per

frode con sostanze estranee, quali l'ossido ferrico, la polvere di mattone, il minio, ecc.

L'*acqua fagedenica* ha per base quest'ossido, di un'altra modificazione però, della modificazione gialla.

Usi. — L'ossido mercurico o precipitato rosso è usato soltanto all'esterno siccome *caustico e fondente.* Come caustico è applicato in polvere oppure in pomata (1 parte di precipitato e 5 a 7 di grasso) sulle piaghe ed ulceri fungose, sopra alcune neoplasie, od è introdotto nei tragetti fistolosi. Nelle congiuntiviti croniche, nelle opacità corneali, nel panno, negl'induramenti delle ghiandole del Meibomio torna assai efficace l'uso del precipitato rosso sotto forma di collirio molle. Il farmaco è usato in pomata semplice o composta variamente a seconda dei casi. La *pomata semplice di precipitato rosso* è preparata con 1 parte di precipitato e 20 a 60 parti di burro non salato o di cerato semplice, ed anche di adipe; alla quale suolsi associare l'ossido di zinco (1 p. di ossido su 20 a 40 p. pomata), la canfora, l'oppio ecc. (nella proporzione di 1 a 20 fino a 60).

La pomata di Waldinger raccomandata contro il panno consta di

Burro		60	grammi
Canfora		4	»
Solfato di zinco Precipitato rosso	aa	2	»

Ossido di manganese. —
Biossido o surossido di manganese. —
Ossido manganico. —
Magnesia nera. — Pirolusite.

Fra i molteplici ossidi del manganese il più importante così per le dirette come per le indirette applicazioni si è il biossido. Ce lo offre in copia la natura inorganica nel minerale conosciuto col nome di pirolusite, la quale spesso

è del biossido di manganese in istato di purezza sufficiente per molte delle applicazioni a cui è destinato. Presentasi generalmente in masse pesanti, irregolari, di colore d'acciaio, d'aspetto talvolta metallico, costituito da minuti cristalli aghiformi e radianti, pel quale carattere di struttura si distingue dal solfuro d'antimonio nativo, col quale per comunanza d'aspetto potrebbe confondersi. Si polverizza facilmente, la polvere è nera, non splendente, macchia le dita; è inodoro, insipido, insolubile nell'acqua.

È inalterabile all'aria; col riscaldamento sviluppa porzione del suo ossigeno e lascia residuo un ossido salino; trattato con acido solforico concentrato a caldo si discioglie, si sviluppa ossigeno e si produce solfato manganoso solubile; trattandolo con acido cloridrico concentrato e caldo si produce cloruro manganoso, acqua e cloro libero; per questa proprietà viene impiegato pella preparazione del cloro.

Usi. — L'ossido di manganese è stato cimentato in alcune malattie dei solipedi. Si riconobbe vantaggioso il suo uso interno nel cimurro equino inveterato, nel farcino, nel moccio e nelle croniche eruzioni cutanee. Gli venne attribuita un'azione tonica ed un'altra alterante. Si dà il farmaco ai solipedi alla dose di 15 a 30 grammi per due o tre volte al giorno, e si associa a sostanze amare ed aromatiche, in forma di boli o d'elettuario.

Esternamente. — L'ossido di manganese è stato con successo applicato a cura della rogna, dei ricciuoli secchi inveterati e degli erpeti cronici dei varii animali domestici. Per tale uso si prepara una pomata di manganese con 2 a 3 parti di ossido polverizzato ad 8 parti di adipe suino.

L'ossido di manganese polverizzato può essere utilmente usato sulle piaghe sordide; esso fa parte del miscuglio per le fumigazioni Guitoniane.

Ossido piombico. — Protossido di piombo. — Litargirio.

Il protossido di piombo è conosciuto sotto due differenti principali modificazioni distinte coi nomi di *massicot* e di *litargirio;* quest'ultimo è quello più spesso destinato agli usi farmaceutici. È fornito in copia dall'industria metallurgica come prodotto accessorio dell'estrazione dell'argento, del piombo argentifero. Il più pregiato, perocchè più puro, è quello inglese.

È in pagliuzze micacee, semivitree, di colore rosso giallognolo, assai pesante, inodoro; lasciato in bocca per qualche tempo rende sapore dolcigno stittico. Leggermente solubile nell'acqua pura, non sensibilmente in quella che contenga composti salini, e fra gli altri i sali calcari. Di qui si comprende come il piombo sia facilmente intaccato dall'acqua distillata e piovana e non sensibilmente da quelle comuni.

Attrae lentamente dall'aria l'acido carbonico; scaldato in contatto dell'aria ed a non troppo elevata temperatura fissa dell'ossigeno e si converte in minio, che è un ossido salino; fatto fondere nei crogiuoli di gres li perfora, formandosi silicato di piombo assai fusibile. È base assai gagliarda; si scioglie con leggera effervescenza, e quasi compiutamente nell'acido nitrico od acetico, e la soluzione deve essere scolorita; è disciolto pure dagli alcali e dalla calce, formando con essi dei composti salini, denominati *piombiti;* scaldato con corpi ossidabili facilmente si riduce.

Il litargirio del commercio è spesso inquinato da rame, da ferro, da acido silicico; i sopra notati caratteri della sua pressochè completa dissolubilità negli acidi nitrico ed acetico, e l'essere scolorita la dissoluzione, ne svelano la frode; deve inoltre formare coll'olio un empiastro bianco ed agglutinativo.

Usi. — Gli ossidi di piombo non sono usati interna-

mente; allo esterno il litargirio è adoperato come *essiccativo* ed *astringente* nella *formica interna* dell'orecchio del cane, quando esistono erosioni ed ulceri senz' otite acuta, ed è applicato solo oppure associato al carbone polverizzato nelle proporzioni di 1/2, 1/3, 1/4. Alcuni veterinarii fanno uso del litargirio in pomata nelle distensioni e nei tumori sinoviali; la sua azione astringente però non è in tali emergenze proporzionata alle lesioni che si vogliono curare.

Ossido di potassio-idrato. — Idrato potassico. — Potassa o pietra caustica.

La potassa caustica delle farmacie è l'idrato di protossido di potassio; si ottiene versando del latte di calce a più riprese entro soluzione bollente di carbonato potassico, fatta nel rapporto di 1 : 15, procurando che l'ebullizione non venga mai interrotta; quando un po' di liquido chiaro tolto dalla massa reagente, esplorato con acqua di calce, più non s'intorbidi, si lascia in riposo, si decanta e si filtra per separare il sedimento calcare; il liquido chiaro si concentra entro recipiente di ferro forbito o d'argento, finchè più non si sviluppino vapori acquosi; si getta la massa fusa sopra lastra di ferro od entro pretelle, ed appena fatta fredda e solida, si ripone in bocce di vetro ben tappate.

La potassa caustica per tal guisa ottenuta contiene ancora qualche porzione di carbonato, di cloruro potassico ed altre impurità, dalle quali si può sbarazzare mediante l'alcole; ma per gli usi medici basta quella ottenuta col sopradescritto metodo, conosciuta nelle officine col nome di *potassa alla calce*, da non confondersi colla polvere o caustico di Vienna, di cui sotto.

È in masse, in cilindri od in pezzetti emisferici, bianca, inodora, di sapore causticissimo; deliquescente all'aria, da

cui pure attira l'acido carbonico; solubilissima nell'acqua e nell'alcole; la sua soluzione acquosa è untuosa al tatto ed offre intensissima azione alcalina. Riscaldata, fonde al calore rosso-scuro, a più elevata temperatura si sopr' ossida e si fa di color verde, si scompone però a nessuna temperatura.

Fatta reagire in soluzione concentrata e calda coi tessuti organici, segnatamente se animali, li decompone e distrugge; intacca e corrode il vetro, la porcellana, ecc. È base gagliarda, che sostituisce nelle loro combinazioni la maggior parte degli altri ossidi metallici; in presenza dell'acqua intacca la maggior parte dei metalli; è velenosissima; se ne combattono gli effetti tossici con acidi diluiti, acetico, citrico, sugo di limone, aceto, con olii grassi, ecc.

Polvere di Vienna — caustico di Vienna. — Si prende calce caustica, ottenuta dalla calcinazione dell'idrato calcare, e potassa caustica, di caduno parti eguali, si mescolano rapidamente ed esattamente entro mortaio di ferro riscaldato; la polvere omogenea si serba pel bisogno entro ben otturata boccetta.

Usi. — La potassa caustica non è d'ordinario usata internamente. — Allo esterno può essere usata per distruggere i tumori costituiti da tessuti patologici, le ulceri callose, per cauterizzare le ferite complicate dall'inoculazione di virus e veleni, per determinare *cauterii;* in veterinaria però è di raro applicata per causa della difficoltà che s'incontra a limitare la sua azione distruttiva, ed anche perchè si ricorre più volontieri all'uso del cauterio attuale. — L'escara determinata dall'applicazione della potassa caustica è grigiastra, molle, diffluente, supera in estensione quella occupata dal caustico adoperato, ed è eliminata lentamente.

La *polvere caustica di Vienna* non presenta gl'inconvenienti della potassa caustica sola; essa, applicata in polvere oppure in pasta fatta con acqua o meglio con alcole, pro-

duce prontamente la formazione di un'escara solida e ben limitata, e può essere adoperata nei casi preaccennati. — Se non che il veterinario può senza alcun danno far a meno di questi due agenti caustici.

Ossido zincico. — Protossido di zinco. — Fiori di zinco.

Quest'ossido è preparato in grande per le applicazioni industriali, è fornito perciò assai a buon mercato dal commercio; si può d'altronde facilmente ottenere sia colla diretta combustione dello zinco nell'aria, sia precipitandolo da una soluzione salina, dal solfato di zinco ad esempio, mediante un carbonato alcalino, calcinando finalmente il carbonato per svilupparne l'acido carbonico.

È in polvere bianca, inodora, insipida, insolubile nei veicoli neutri; riscaldata ad alta temperatura, senza decomporsi, ingiallisce, ritorna bianca col raffreddamento, si scioglie così nei liscivii alcalini, come nella maggior parte degli acidi; per la sua solubilità negli alcali si può riconoscere ove sia per frode mescolato con calce, con magnesia od altre simili impurità.

La *tuzia* è nn ossido impuro di zinco che si ricava dalle alte gole dei forni in cui si trattano minerali di ferro zinciferi; si fa in polvere, s'impasta con acqua, ed, attaccata a bastoni la massa, si fa seccare; si distacca e si pone in commercio sotto forma di lastre ruotolate, brune, ruvide al tatto. Consta la tuzia di ossido zincico da 90 a 94 parti sopra 100, le rimanenti sono ossidi di ferro, di piombo, scorie, carbone, ecc. Deve la buona tuzia disciogliersi quasi in totalità e con leggera effervescenza negli acidi solforico e cloridrico, fornendo una dissoluzione poco colorata.

Usi. — I fiori di zinco sono qualche volta amministrati come *antispasmodico* ai cani affetti da epilessia, e si danno

a questi animali alla dose di 20 a 80 centigrammi, associati per lo più alla radice di valeriana polverizzata, in forma di pillole.

Allo esterno l'ossido di zinco è usato come *astringente* ed *essiccativo* sulle piaghe ed ulceri sordide e fungose tanto solo, quanto associato al carbone polv. o ad altre polveri assorbenti ed astringenti. Coll'ossido di zinco si prepara eziandio una pomata (1 : 6-12 di grasso o di cerato semplice) usata nella cura delle congiuntivite e delle blefarite.

La tuzia era un tempo molto usata in collirio secco per curare la opacità della cornea lucida; presentemente è quasi caduta in disuso, se non è nella medicina volgare.

Papavero sonnifero.

Le parti usate del papavero sonnifero, bianco o nero, che è pur quello che si coltiva nei paesi caldi per l'estrazione dell'oppio sono le capsule o teste, le quali debbono raccogliersi un poco innanzi della loro maturità, cioè quando i semi non sono per anco distaccati dalla placenta, e che il pericarpio è ancora di colore verde; raccolte più tardi perdono gran parte della loro efficacia. Le foglie del papavero raccolte prima della fioritura godono di analoghe proprietà, sono però poco in uso.

Queste capsule sono ricche di principii mucilagginosi e contengono pure qualche traccia di morfina non che di alcuni altri materiali proprii dell'oppio, i semi danno colla pressione un olio fisso, che è preparato in grande in Francia per gli usi domestici, e conosciuto col nome di *huile d'œillette;* non godono questi semi, ed a ragione, riputazione alcuna in medicina.

Usi. — Il papavero sonnifero gode di proprietà analoghe a quelle dell'oppio (vedi): ne sono però necessarie grandissime dosi per ottenere effetti ben distinti. Si adoperano per lo più le sole *teste* verdi o secche per preparare de-

cozioni, che sono amministrate internamente nelle coliche nervose, nelle diarree, nelle dissenterie, ecc.; ed esternamente sono usate in applicazioni topiche, lozioni, fomentazioni, cataplasmi, collirii, in tutte le esterne malattie accompagnate da acuti dolori.

Ai solipedi e bovini si può amministrare la decozione concentrata preparata con 10 o 12 teste secche di papaveri per ogni dose; ai cani, quella ottenuta con 1 o 2.

L'*estratto di papavero sonnifero* o *bianco* ed il *sciroppo diacodio* non sono usati in veterinaria.

Il papavero rosso (P. Rhoeas), sebbene goda di proprietà narcotiche, non è usato. Si sono parecchie volte osservati mortali attossicamenti dei ruminanti cibatisi di questa pianta, tanto comune fra noi; giovano gli antidoti segnalati al venefizio con oppio.

Pece di Borgogna e nera o navale. — Ragia di pino.

La pece di Borgogna delle farmacie è una trementina semisolida che scola per incisioni dall'*Abies excelsa*, o che proviene dalla depurazione per fusione e filtrazione attraverso a strati di paglia, del *galipot* o resina di pino. La prima è conosciuta col nome di *resina* o *pece bianca*, la seconda di *resina* o *pece gialla*. È costituita essenzialmente da acido pimarico, e da essenza di trementina in minore quantità di quanta ne contengono le trementine propriamente dette.

La *pece nera* è il prodotto dell'incompleta combustione dei filtri di paglia che servirono a depurare il *galipot*, non che de' rami o ceppi di pini; si accatastano queste sostanze e vi si pone il fuoco, la resina a misura che fonde viene a colare entro tini pieni d'acqua. La pece navale è un misto di colofonia, di pece nera e di catrame, il quale ul-

timo è un prodotto empireumatico ottenuto colla distillazione secca dei legni resinosi; il quale, come già dicemmo, può surrogare in molti casi l'olio empireumatico.

Usi. — La pece nera è usata soltanto allo esterno. Applicata sulla cute v'aderisce tenacemente e la irrita; esercita azione risolvente quand'è mantenuta applicata per lungo tempo sopra non antichi induramenti dei tessuti, e su parti affette da reumi cronici; entra nella composizione di molti unguenti, cariche, empiastri e misture agglutinative.

La mistura agglutinativa, che serve a spalmare le bende e stoppe per l'applicazione del *bendaggio inamovibile* di Delwart per le fratture, consta di 4 p. di pece nera, 4 di pece di Borgogna, 1 di trementina; sostanze che debbono essere fuse insieme e ridotte ad un tutto omogeneo.

La pece nera e la trementina, fuse assieme a parti uguali, servono per ispalmare i dischi di cuoio flessibile, destinati a ricoprire le piaghe del garrese e del dorso prodotte dagli arnesi, quando si vogliono curare coll'utilissimo metodo del Lund, il quale metodo permette l'uso dei solipedi feriti.

La pece nera fa parte dell'*unguento basilico*, il quale è fatto di 1 parte di pece nera, 1 di colofonia, 1 di cera gialla, 1 d'olio d'oliva, e si adopera esternamente come risolvente e digestivo.

La *ragia* o *resina di pino* è non di rado usata internamente quale farmaco dotato di virtù espettorante nelle inveterate affezioni catarrali dell'apparecchio respiratorio, e di virtù *diuretica* nelle affezioni reumatiche, croniche, negli edemi antichi e nelle idropi delle cavità splancniche.

Dosi:

Solipedi e bovini . . .	da 20 a 60	grammi
Ovini e maiali	da 4 a 12	»
Cani	da 1 a 6	»

Tali dosi possono essere amministrate parecchie volte nella giornata. Il farmaco è per lo più propinato in pil-

lole o nel liscivio di ceneri; è associato al carbonato di potassa, al sapone e ad altri diuretici.

La *ragia* di pino polverizzata, applicata sulle piaghe atoniche, serve ad eccitarle e, formando crosta col pus, a difenderle dal contatto dell'aria. Essa fa parte di molti unguenti ed empiastri.

La *pece di Borgogna* gode di proprietà terapeutiche analoghe a quelle della *ragia* di pino, più debole però, perchè contiene minore proporzione d'essenza di trementina. Può essere amministrata internamente nelle stesse malattie che la resina di pino a dosi un po' più elevate. La pece di Borgogna fa anche parte di parecchi unguenti, cerotti e cariche.

Pepe nero.

Il pepe nero, pepe comune o forte della drogheria è il frutto del *piper nigrum*, *pianta sarmentosa* della famiglia delle piperacee (*Diandria triginia*) che cresce spontanea e si coltiva a Giava, a Sumatra, al Malabar, ecc. Contiene un olio volatile, un olio fisso concreto acre da cui dipende in massima parte l'odore ed il sapore del pepe, gomma, bassorina, acido malico e tartarico, amido, estrattivo, ed un peculiare principio azotato, la *piperina*, sostanza insipida, neutra, cristallizzabile, poco solubile nell'acqua e nell'etere, assai nell'alcole.

La *tintura di pepe* è preparata col far digerire 1 parte di pepe polverizzato in 6 parti d'alcole rettificato.

Uso interno. — Il pepe nero dato per le vie digestive, a convenienti dosi, accrescendo le secrezioni della mucosa ed i moti peristaltici del canale alimentare, attiva la digestione, ed inoltre determina una generale eccitazione. Allorquando è propinato a dosi troppo grandi, può produrre gastro-enteriti mortali. È indicato il suo uso nella dispepsia, colica ventosa, meteorismo, indigestioni acute ed

Digitized by Google

atonia del tubo digestivo, ed altresì nell'idroemia degli ovini, nelle tifoemie e nelle paralisie. Oltre di ciò il pepe nero è riputato afrodisiaco.

Dosi:

Solipedi	da 8	a 15	grammi
Bovini	da 12	a 24	»
Ovini	da 2	a 4	»
Cani	da 0,05	a 0,10	»

ripetute tre o quattro volte nelle 24 ore. Il farmaco polverizzato è amministrato in pillole ed in elettuario. La *tintura* può essere data a dose tripla in infusi aromatici o decozioni amare.

Uso esterno. — La *tintura* e la *pomata* di pepe (1 parte di pepe e 4 di adipe suino) sono usate in frizioni per combattere i reumi cronici, le paralisie, gl'indurimenti cronici dei tessuti. Il pepe polverizzato, solo oppure aggiunto all'unguento digestivo, basilico ecc., è adoperato per irritare le piaghe e le ulceri atoniche, e per animare i setoni.

Il *pepe bianco*, il quale è nient'altro che il pepe comune spogliato della buccia nera, gode di proprietà analoghe al precedente; è meno attivo e più costoso, epperò meritamente caduto in dimenticanza.

Il *pepe cubebe*, è il frutto del *piper cubeba*, pianta sarmentosa della stessa famiglia, e che cresce particolarmente nelle isole dell'Arcipelago Indiano; è molto usata in terapia umana nella cura dei profluvii mucosi dell'apparecchio genito-urinario, ma è stato messo pochissimo a profitto in veterinaria.

Permanganato di potassa. — Ipermanganato di potassa.

Si prepara esponendo al colore rosso oscuro durante un'ora, entro un crogiuolo di terra o meglio di ferro, un miscuglio di 4 p. di biossido di manganese, 3 p. 1/2 di

clorato di potassa, e 5 p. di potassa caustica sciolta in piccolissima quantità d'acqua, ed agitando continuamente. Freddata la massa, si stempra in 200 p. d'acqua bollente, e si filtra per vetro polverizzato, o per amianto (1). Il liquido filtrato si neutralizza coll'acido nitrico diluito, tanto che basti a sviluppare la tinta rosso-violacea distinta e si concentra ad un mite calore. Col raffreddamento il liquido lascia deporre cristalli che si fanno essiccare sopra mattoni.

Il permanganato di potassa è in cristalli prismatici minuti, qualche volta della lunghezza di 3 centimetri, quasi neri ed a splendore metallico. Solubile in 15 a 16 p. d'acqua fredda, alla quale comunica un magnifico colore porpora. La sua soluzione diviene verde cogli alcali, ed è completamente scolorito dall'acido solforoso, il quale ossidandosi forma solfato di potassio e solfato di manganese.

Incompatibilità: non si associi colla glicerina, con qualunque decozione od infusione, nè con sostanze organiche in generale od ossidabili.

S'adopera in chimica come corpo ossidante, ed è un prezioso reagente per rintracciare l'acido solforoso nell'acido cloridrico, e per dimostrare la presenza dell'acido nitroso nell'acido nitrico, ecc.

Usi. — Il permanganato di potassa è da poco tempo usato in terapia veterinaria: è stato raccomandato nel meteorismo e nella diarrea dei bovini a piccole dosi di 3 a 5 grammi in due litri d'acqua.

Esternamente questo sale è stato più estesamente e variamente impiegato; e deve le sue molteplici applicazioni assai più alla sua azione *deodorante* e *disinfettante*, che a quello *eccitante* ed *astringente* da esso esercitata sopra le piaghe. Il permanganato di potassa è stato cimentato con

---

(1) La sostanza organica della carta sarebbe attaccata.

vantaggio nella cura delle piaghe ed ulceri sordide producenti marcia fetida, nel catarro auricolare dei cani ed in quello degli organi genitali, nella ritenzione delle secondine, nella *formica* del piede dei solipedi, nell'afta epizootica, ecc. — Lo si usa in soluzioni fatte nell'acqua pura, nel rapporto di 1 : 30-500, e si ripetono le medicazioni tre o quattro volte ogni 24 ore, avvertendo di non servirsi della spugna o delle filaccie nel farne l'applicazione, perchè lo decompongono.

Si fa eziandio uso del permanganato di potassa per *disinfettare* l'aria dei ricoveri degli animali, le muraglie, le suppellettili di stalla e gli arnesi da governo o da lavoro degli animali. Al fine d'ottenere il primo intento, cioè di disinfettare l'aria, si depongono nelle stalle recipienti contenenti una soluzione di permanganato di potassa, nella ragione di 1 : 100 d'acqua; oppure si spande la soluzione predetta sul pavimento. Colla stessa soluzione si possono lavare le muraglie dei ricoveri, gli arnesi ecc.; d'ordinario però si preferisce per ciò adoperare il permanganato impuro, che è di minor costo. La proprietà *deodorante* e *disinfettante* del permanganato di potassa è dovuta al fatto, ch'esso si decompone a contatto delle sostanze organiche, e le ossida.

Pirossilina. — Eterossilina. — Xiloidina. — Cellulosa nitrica. — Fulmicotone o cotone fulminante, e Collodio.

La pirossilina è cellulosa nitrica; per gli usi farmaceutici, suolsi ottenere prendendo 20 parti di nitro polverizzato e ben secco, 30 parti di acido solforico a 66, e cotone cardato parti 2. Si versa l'acido sopra il nitro, si rimescola ad avere una massa omogenea, nella quale s'immerge il cotone, procurando che s'imbeva perfettamente, e conti-

nuando a rimuovere vi si lascia in reazione per 8 o 10 minuti; si getta il tutto in grande copia d'acqua; si decanta, si rinnovella l'acqua parecchie volte, senza premere il cotone, ed infino a che l'acqua riesca perfettamente neutra ed insipida. Raccolta allora la cellulosa sopra tela, la si fa asciugare a temperatura ordinaria.

Ha l'aspetto del cotone cardato o di quell'altra maniera di cellulosa che siasi adoperata; è però di tatto un po' più ruvido e di colore leggermente gialliccio; insipida, inodora, insolubile nell'acqua e nell'alcole debole; posta nell'etere, si gonfia o quasi si scioglie, conferendo al liquido una certa vischiosità. Percossa violentemente, o riscaldata compressa, detuona; avvicinandole un corpo acceso brucia rapidamente alla guisa della polvere pirica, ma senza lasciare residuo; proprietà che la rendono utile per dare mine e fors'anco per le artiglierie; serve in farmacia pella preparazione del collodio.

Collodio:	Etere solforico a gradi 60 . .	parti 15
	Alcole . . . . » » . .	» 1
	Pirossilina	» 1

Mescolato l'etere coll'alcole entro boccia, vi s'immerge la cellulosa, e, chiusa la boccia, si agita la massa fino ad avere una massa omogenea, che si conserva in recipiente ben tappato.

È un liquido scolorito, opalescente, vischioso, di odore etereo, disteso sopra una superficie, rapidamente evaporandosi il veicolo, lascia uno strato sottile trasparente, quasi una membrana, inalterabile all'acqua.

Usi. — Il collodio è usato come agglutinativo ed involvente nelle ferite in genere e più particolarmente in quelle penetranti nelle articolazioni ed in quelle interessanti le ghiandole salivari; esso è pur stato commendato come antiflogistico nelle flogosi delle ghiandole (orchite, mammite, parotide), e nell'angina. Si applica sulle parti affette con un pennello o colle barbe d'una penna; a cagione dell'e-

vaporazione dell'etere succede la formazione d'una crosta lucente, che è poco elastica e quasi friabile. L'aggiunta di alcune goccie d'olio di ricino al collodio rimedia a questo inconveniente.

In veterinaria si fa eziandio uso poco esteso del *collodion cantaridato* nei casi, in cui sono indicati i vescicatorii molto attivi. Noi abbiamo sperimentato parecchie volte questo epispastico e lo abbiamo riconosciuto di facile applicazione, d'azione pronta ed energica molto; non crediamo però che possa essere riguardato come mezzo capace di sostituire la cauterizzazione trascorrente, come è stato detto da alcuni.

Il collodion cantaridato è applicato in punti oppure in istriscie sulla cute rasa; i peli si riproducono completamente.

Il *collodion cantaridato* da noi sperimentato è stato ottenuto con 125 parti di tintura eterea di cantaridi ed 8 di pirossilina. La tintura eterea è stata preparata facendo digerire per tre giorni 75 grammi di cantaridi in 150 di etere solforico e 10 di alcole.

Il *collodion caustico* non è usato in veterinaria.

Köhne raccomanda nella cura delle ferite penetranti nelle articolazioni l'associazione del tannino al collodion (1/2:1).

Il *collodio emostatico* di Pavesi, si prepara mescolando ben assieme 100 parti di collodio, 10 d'acido fenico, 5 di tannino puro e 3 d'acido benzoico. Questa preparazione coagula istantaneamente il sangue, e fórma una pellicola assai più aderente che il collodio ordinario.

Pomo granato. — Melogranato. — Punica granatum.

È un arbusto originario delle coste dell'Africa bagnate dal Mediterraneo, coltivato e noto presso di noi; appartiene alla famiglia delle Mortelle (*Icosandria monoginia*).

Nelle regioni temperate cresce all'altezza di circa 5 a 6 metri, fiorisce e fruttifica; nei climi freddi è dumetoso, fiorisce ma non fruttifica; ha foglie cortamente peziolate, opposte, lanciolate, intiere, liscie, egualmente verdi sulle due pagine, fiori sessili, solitari, o radamente in tre o quattro alla sommità dei rami; calice imbutiforme, aderente, a cinque divisioni acute, coriacee, di colore rosso vivo; corolla a cinque petali, ottusi, alquanto piegati; stami numerosi, inseriti sul calice; stilo con stimma capitato; il frutto è un carcerulo *balaustio*, a pareti coriacee, di forma e grossezza di un pomo, coronato all'apice dai denti del calice; semi numerosi, poliedri, entro una sostanza carnosa, succulenta, di sapore acidetto gradevole.

Le parti usate sono il pericarpio, *malicorio* delle antiche farmacie, i fiori secchi, *balausti* degli antichi, e più specialmente la corteccia della radice, raccolta da piante adulte.

Usi. — I balausti e la corteccia della radice di melogranato godono di virtù astringente, è però scarso assai sotto questo rapporto il loro uso in veterinaria. Per lo più si ricorre all'amministrazione della corteccia della radice per espellere i vermi dagli intestini e particolarmente le tenie.

Dosi:

Solipedi e bovini . .	da 150 a 200	grammi
Ovini e maiali . . .	da 40 a 80	»
Cani	da 20 a 40	»

ripetute due volte al giorno. Si amministra per lo più la decozione satura della corteccia; la forma di bolo e d'elettuario è poco conveniente.

Ai cani può essere amministrato l'*estratto alcolico* alla dose di 9 grammi (Pillwax). Conviene preparare gli animali colla parca dieta, e far succedere l'amministrazione d'un purgante a quella del vermifugo.

Digitized by Google

Quassia amara. — Legno quassio.

È il legno del tronco ed anche della radice di un arboscello indigeno del Surinam, e coltivato a Caienna ed in altre regioni della Guiana; appartiene alla famiglia delle Simarubcee (*Decandria monoginia*). È per lo più in bastoni cilindrici leggeri della lunghezza di circa un metro, del diametro di 3 a 5 centimetri; inodoro, amarissimo, internamente è bianco, esternamente è ricoperto da un'epidermide sottile, biancastra, con lenticelle di colore grigiastro, di sapore amaro più intenso ancora di quello del legno. Contiene la quassia fra gli altri materiali la quassina, che sebbene in piccola quantità pare che ne rappresenti la principale azione.

Usi. — Il legno quassio è un tonico amaro puro; la sua amministrazione torna vantaggiosa nelle stesse infermità indicate all'art. Genziana (vedi). È però di rado usato a cagione del suo prezzo maggiore di quello della genziana.

La decozione di quassia è adoperata in alcuni paesi come moschicida; se ne servono anche della decozione acquosa per bagnare i cavalli affine di difenderli dalle mosche.

Quercia. — Quercus robur. — Corteccia di quercia.

Pianta delle Copulifere (*Monoecia poliandria*); notissima fra noi se ne adopra la corteccia, e radamente i frutti. Questa corteccia tolta dai rami o dai tronchi giovani contiene tannino, acido gallico, tannato di calce, di magnesia, di potassa, pettina, zuccaro incristallizzabile ecc. Egli è specialmente pel tannino di cui è ricca, che viene impiegata in medicina non che nelle arti.

Sono pure adoperate in alcuni paesi le corteccie di alcune altre quercie, come possono in molti casi surrogarsi

utilmente le foglie ed il mallo di noce, *iuglans regia*, materie prime le quali sono ricche ancor esse di tannino.

Uso interno. — La corteccia di quercia introdotta nelle vie digestive esercita marcatissima azione astringente, diminuisce le secrezioni della mucosa e rende più rare e consistenti le deiezioni alvine; inoltre per assorbimento de' suoi principii attivi modifica la crasi del sangue, che rende più rosso e coagulabile. Essa è messa a profitto nella cura delle diarree passive, dell'ematuria passiva, dell'idroemia, delle febbri putride e carbonchiose.

Dosi della corteccia secca:

Solipedi e bovini . .	da 15 a 50	grammi
Ovini e maiali . . .	da 4 a 12	»
Cani	da 2 a 4	»

le quali possono essere ripetute due o tre volte al giorno. La corteccia di quercia è propinata colla profenda, in bolo, in elettuario, in infusione e decozione acquosa o vinosa. Il farmaco è associato all'amido, alla mucilaggine, all'oppio nelle diarree; alla canfora, all'olio di trementina, agli acidi minerali nelle malattie a processo dissolutivo.

Uso esterno. — La corteccia di quercia è usata esternamente come rimedio coagulante, astringente ed antiputrido, nelle ferite delle capsule e guaine sinoviali, nelle piaghe secernenti soverchia marcia o putride, nella gangrena, e si applica sola in polvere, oppure mista al carbone, alla canfora, alla mirra, al solfato di ferro, di zinco, di rame ecc. È altresì adoperata la decozione in lozioni, bagni ed iniezioni; questa dev'essere preparata nella proporzione di 1 a 12 o 20; spesso conviene aggiungervi l'alcole, il vino, l'infuso di piante aromatiche.

Le foglie di quercia e le ghiande sono pure dotate di analoghe proprietà. Le prime sono poco usate: le ultime sono talvolta amministrate ai piccoli ruminanti ed ai maiali come alimento, onde prevenire l'idroemia e l'elmintiasi.

La corteccia del *castagno d'India*, del *castagno comune*,

del *frassino*, del *nocciuolo* e di altre piante che hanno affinità botaniche colla quercia, godono di analoghe proprietà terapeutiche, sebbene più deboli; si possono perciò adoperare in identiche circostanze, purchè a maggiori dosi.

Rabarbaro.

Il rabarbaro delle farmacie è la radice del rheum palmatum, pianta della famiglia delle Poligonee (*Enneandria triginia*) che cresce in China, in Persia ed abbondantemente ancora sulla spiaggia nordica del mar Caspio e sulle rive del ponte Eusino, come in molte regioni situate tra il Volga e l'Ural.

Il commercio distingue diverse varietà di rabarbaro sia per provenienza, sia per la qualità. Il più pregiato è quello di Moscovia; è in pezzi schiacciati, angolosi, portanti nel centro un foro, attraverso a cui passava la corda con cui si sono appesi quei pezzi di radice al collo ed alle corna delle vacche per farli seccare. Raschiati sono di colore giallo, nella spezzatura di colore più bruno marezzato di giallo e di rosso; ha odore assai distinto, sapore amaro astringente, colora intensamente in giallo l'acqua e la saliva, scroscia sotto i denti, la polvere è di bel colore giallo. È oggigiorno assai rado in commercio ed a prezzo assai elevato. Per gli usi della medicina nostra si possono adoperare il rabarbaro di China o quello di Persia.

Il rapontico è la radice del rheum rhaponticum che cresce spontaneamente in Prussia ed è pure coltivato in Francia per gli usi di tintoria. Si distingue dal vero rabarbaro per avere maggiore apparenza legnosa, per essere di colore giallo-rosso all'esterno, la spezzatura traversale è radiata o marezzata di rosso e di bianco; dà una polvere rossastra, ha odore poco piacevole, sapore mucilagginoso ed astringente, non scroscia sotto i denti; le sue proprietà

medicinali sono di troppo inferiori a quelle del rabarbaro vero, perchè si possa a quello sostituire.

Complessa non poco si è la composizione immediata del rabarbaro; i principali componenti però sono il rabarbarino od amaro del rabarbaro, l'acido tannico, eritrosia, materia colorante, amido ecc.

Usi. — La radice di rabarbaro propinata internamente a piccole dosi, e per parecchi giorni di seguito, attiva la digestione e l'assorbimento; a grandi dosi, rende più copiosa la secrezione della bile e più frequenti le scariche alvine; non cagiona però enterite. Essa è amministrata come *tonico* nell' atonia del canale alimentare espressa da gastricismo, diarrea passiva, meteorismo ricorrente, costipazione di ventre; come *deostruente* epatico nell'itterizia; come *vermifugo* nell'elmintiasi intestinale. Cotesto farmaco è usato come purgativo soltanto nei piccoli animali domestici, perchè le dosi richieste per produrre catarsi nei grandi lo renderebbero troppo costoso.

Dosi purgative (Viborg):

Solipedi	da 270	a 360	grammi
Maiali	da 90	a 120	»
Cani e gatti	da 4	a 15	»

Dosi non purgative:

Solipedi e bovini . .	da 8	a 16	grammi
Ovini e maiali. . .	da 2	a 8	»
Cani e gatti	da 0,24	a 1	»

Le ultime dosi possono essere date fino a quattro volte al giorno.

Il rabarbaro è amministrato in bolo, in elettuario, in veicoli amari ed amaro-aromatici, e nel latte. È associato all'aloe, al cremortartaro, alla magnesia, all'oppio ecc.

L'*estratto*, la *tintura* ed il *sciroppo* di rabarbaro sono preparazioni raramente adoperate in veterinaria per ragioni d'economia.

La radice di rapontico non è più usata.

Ramno catartico.

Il ramno catartico, spincervino, è un arboscello, della famiglia delle Ramnoidee (*Pentandria diginia*) che cresce spontaneo nei nostri boschi e lungo le siepi; alto da quattro o sei metri, ha fusto assai ramoso, i rami diffusi, frondosi, quelli vecchi terminanti in ispina; ha la corteccia liscia, foglie peziolate, ovato-acute, dentate, di colore verde chiaro, paralellinervie, accumulate di preferenza verso l'estremità dei rami; fiori bianchi verdognoli, piccoli, in fascetti ascellari, fiorisce in maggio ed in giugno; i frutti maturi sono bacche nere, della grossezza di un pisello, globolari e liscie, di sapore stittico spiacevole. Le bacche immature contengono una materia che diviene gialla all'aria, la ramnina, adoperata nell'arte tintoria; in quelle mature si fa verde. Le parti adoperate in medicina sono le bacche mature, si ignora fin qui in quale principio risieda la virtù catartica per la quale hanno applicazione medica.

Usi. — Le bacche di ramno catartico costituiscono un purgante idragogo, e sono usate pressochè esclusivamente nel cane, al quale le bacche fresche si danno alla dose di 30 grammi. D'ordinario però si ricorre all'uso del *sciroppo* e dell'*estratto;* si amministra il primo alla dose di 30 a 90 grammi, ed il secondo a dose minore della metà. Le bacche acciaccate sono propinate in bolo ed in elettuario; l'estratto nelle due forme indicate, oppure diluito in un menstruo; il sciroppo senz'alcuna ulteriore preparazione.

Ratania.

La ratania delle farmacie ci proviene dall'America ed è la radice di un arboscello che cresce spontaneo ed abbondante alle Antille, al Perù ed al Messico, la krameria ixina e la krameria triandria, della famiglia delle Poligonee (*Tetrandria monoginia*). Sono radici cilindriche, le-

gnose, della grossezza varia da quella di un dito a quella di una penna da scrivere, ramificate ed attaccate talvolta in parecchie ad un residuo di fusto; la corteccia è di colore rosso-bruno ed il legno di colore rosso chiaro; odore quasi nullo; sapore amaro, assai più intenso nella corteccia che nella parte legnosa; nella corteccia ancora risiede in grande copia il tannino che ne è il principale componente; contiene fra gli altri principii immediati ancora un principio amaro ed un peculiare acido, l'acido cramerico. La ratania fornisce all'acqua ed all'alcole più del terzo del suo peso di materie solubili, in massima parte formate da tannino e da gomma.

Usi. — La radice di ratania è dotata di marcatissima azione *astringente*. Essa sorpassa in questo la corteccia di quercia, colla quale ha comune le applicazioni terapeutiche. È pochissimo usata in veterinaria per causa del suo prezzo elevato. Le dosi e le forme di amministrazione sono identiche a quelle esposte all'art. *quercia* (vedi).

La *gomma kino*, la *terra di catecu*, che sono peculiari sughi concreti essenzialmente costituiti da tannino, hanno azione analoga a quella della ratania, ma non sono quasi messe a partito dai veterinarii, e con ragione, perchè possono essere vantaggiosamente sostituite da astringenti vegetali indigeni. E fra queste vanno ricordate la corteccia di quercia, la radice di bistorta (vedi), la galla (vedi), la radice di tormentilla (*tormentilla erecta*), quella della gariofillata (*geum urbanum*), quella della potentilla (*potentilla anserina*), le foglie ed il mallo di noce (*iuglans regia*) ecc.

Ricino.

Il ricino è una pianta della famiglia delle Euforbiacee, indigena dell'Africa, dell'India e dell'America, il *ricinus communis* o *cataputia maior*. Ne' paesi suoi nativi o coltivato nelle regioni calde, costituisce un piccolo arboscello; presso

di noi è pianta erbacea ed annua, la quale viene utilmente coltivata per la raccolta dei semi da cui se ne estrae l'olio di tale nome che è ormai divenuto medicamento volgarissimo.

I semi sono della grossezza di un fagiuolo, rassomiglianti alquanto agli insetti conosciuti col nome di ricini; l'invoglio esterno è bruno, screziato di bianco, crustaceo, lucente, l'endopleura è membranoso e bianco, ricopre un mandorlo bianco, costituito quasi in totalità da un albume oleaginoso, bianco, inodoro, scipito al gusto se recente, acre se irrancidito. Questa mandorla mondata dagli involucri, contiene al di là della metà del proprio peso di olio fisso; mangiato questo mandorlo anche in piccola quantità, produce violentissimi vomiti, purgazioni dolorose e gravi sintomi di avvelenamento.

Tali effetti paiono risiedere in un principio acre, che principalmente incontrasi nei cotiledoni e che passa in piccola quantità nell'olio.

L'olio si estrae dai semi mondati dell'episperma assoggettandoli a pressione torculare, oppure anche facendoli bollire nell'acqua; fu pure proposto l'impiego dell'alcole per l'estrazione del medesimo, ma in tale caso costituisce un altro medicamento conosciuto col nome di *olio di ricino alcolico*, del quale la medicina nostra se ne può assai bene passare, mentre è medicamento accessibile quello ottenuto coi metodi ordinarii.

È un liquido scolorito quasi o leggermente giallognolo, vischioso, di sapore dolciastro con un misto di acre, di odore particolare, densità $= 0,97$, solubile in tutte le proporzioni nell'alcole assoluto ed in 5 volte il suo peso di alcole ordinario, carattere che serve a far riconoscere nel medesimo la presenza di altri olii fissi, talvolta per frode mescolativi. Lasciato all'aria si inspessisce senza però solidificarsi, ed acquista odore rancido e sapore acre ributtante; così alterato vuole essere rigettato dagli usi medici.

Usi. — L'olio di ricino è internamente amministrato come *lassativo* soltanto ai piccoli animali domestici, perocchè nei solipedi e bovini la sua azione purgativa è incostante o mal sicura anche ad elevatissime dosi (700 gram.). Il suo uso è generalmente indicato, come disse assai bene Moiroud, ogni qualvolta è necessario di provocare evacuazioni intestinali senz'irritare il tubo digestivo.

Dosi:

Puledri	120	grammi
Ovini e maiali . . .	da 60 a 130	»
Cani	da 12 a 60	»

Le indicate dosi si danno in una sola volta, oppure in due, a poche ore d'intervallo. L'olio di ricino è propinato solo od in emulsione; è associato all'olio d'olive, all'olio di croton tillium, al sciroppo di ramno catartico, a quello di manna, ecc.

I *semi di ricino* amministrati all'interno irritano vivamente la mucosa intestinale, determinano effetti analoghi a quelli prodotti dai drastici più energici, ed anche l'emesi negli onnivori e carnivori. A parere di Hertwig potrebbero essere adoperati nei casi di grande torpore del tubo intestinale alla dose approssimativa di 45 a 60 grammi nei solipedi e bovini, di 8 a 12 nei maiali, e di 1 a 2 nei cani; e converrebbe scegliere la forma d'emulsione, preparata nella proporzione di 1 di semi e 20 d'acqua.

Formola:

P. Olio di ricino . . . . . } ana grammi 30
Mucilaggine di gomma arabica . }

M. - da amministrarsi in una o due dosi ad un cane di alta statura. (Hering).

Ruta. — Ruta graveolens.

La ruta dei giardini, ruta graveolens dei botanici, è pianta bienne della famiglia delle Rutacee (*Decandria mono-*

ginia) si innalza da 6 ad 8 decimetri, formando un cespite rotondo, formato da rami lisci, di colore verdiccio; foglie peziolate, alterne, impari pennate; le foglioline sono ottuse, carnosette, cuneiformi alla base, di colore verde-chiaro; fiori giallicci, peduncolati, in corimbo terminale; esala odore forte, ingrato, ha sapore amaro acre e nauseabondo. L'odore ed il sapore e fors'anco le principali proprietà mediche della ruta, pare che derivano da un peculiare olio volatile.

Usi. — La ruta dispiega sull'organismo degli animali un'azione, che si avvicina assai a quella dell'assenzio (vedi), e può essere adoperata tanto internamente che esternamente nelle stesse malattie, che quest'altro farmaco. Oltre di ciò la ruta è da alcuni tenuta in conto di succedaneo della sabina per ciò, che, come questa, sarebbe dotata d'azione elettiva sulla matrice. Quando si può far uso della ruta allo stato verde, debbesi anteporre alla essiccata, perchè la prima è notevolmente più attiva. La ruta può essere propinata alle stesse dosi e nelle stesse forme dell'assenzio.

Sabina. — Iuniperus sabina.

È pianta sempre verde della famiglia delle Conifere *(Dioecia monadelfia)* che cresce spontanea ed assai frequente nei colli aridi e sassosi delle regioni meridionali europee.

Ha fusto molto ramoso, cresce all'altezza di 5 a 6 metri, foglie piccole, ovali-acute, opposte, ed assai ravvicinate; fiori dioici, persistenti, di odore forte e penetrante, di sapore amaro aromatico, che ricorda quello della trementina; i coni (detti impropriamente bacche) sono della grossezza di un pisello, di forma ovale, di colore nero volgente all'azzurro, contenenti una polpa amarognola ed aromatica; racchiudono internamente tre nocciuoli ossei, oblunghi.

Le parti usate ne sono le foglie, contengono un olio vo-

latile, analogo, se non identico, coll'essenza di trementina, ed una materia resinosa e probabilmente un peculiare principio acre da cui dipende la proprietà rubefattiva di queste foglie non che di altre parti della sabina.

Uso interno. — Le foglie di sabina, date internamente, esercitano azione topica irritante sulla mucosa del tubo digestivo; l'assorbimento de' loro principii attivi è seguito da sopraeccitazione del sistema vascolare e nervoso, da aumento di secrezione delle orine e della perspirazione cutanea e da speciale eccitazione dell'utero. All'amministrazione di grandi e ripetute dosi di tali foglie conseguono mortali infiammazioni del canale alimentare, e questo facilmente in tutti gli animali domestici, fuorchè nei solipedi.

La sabina è stata usata con vantaggio nel *cimurro*, nelle affezioni del sistema linfatico, nelle idropisie croniche, nell'idroemia, nel reumatismo cronico, nelle affezioni erpetiche inveterate, nell'elmintiasi intestinale, nella ritenzione delle secondine dipendente da inerzia ed atonia della matrice, nel catarro cronico uterino, ecc.

Dosi:

Solipedi e bovini . .	da 15	a 60	grammi
Ovini e maiali . . .	da 2	a 9	»
Cani	da 0,25	a 1	»

da ripetersi a seconda del bisogno ogni cinque o sei ore. Il farmaco è amministrato in bolo, elettuario, infusione e decozione. Si associa ai composti antimoniali, marziali, mercuriali, alle sostanze amare, amaro-aromatiche, mucilagginose, al carbonato di potassa, giusta le particolari applicazioni.

Uso esterno. — La polvere delle foglie di sabina applicata sulle piaghe atoniche e bavose le ravviva e le deterge; allo stesso scopo sono pure usate la decozione e l'infusione, le quali sono anche adoperate in iniezione nei seni fistolosi mantenuti da carie delle ossa e cartilagini, nei profluvi mucosi delle vie genitali ed in lozioni contro la rogna.

È pure stato proposto l'uso della *pomata di sabina* (1 p. di sabina polv. e 2 di adipe) per ottenere la risoluzione delle *lupie*, dei tumori sinoviali, e del tumore osseo che spesso si svolge alle mascelle dei bovini.

Formola:

P. Foglie di sabina . . da 15 a 30 grammi
Carbonato di potassa 15 »

si prepari in tripla dose; se ne amministri una dose ogni 6 ore sotto forma d'infusione, alla vacca nella ritenzione delle secondine. (Hering).

Salcio. — Salix alba.

I salici sono piante della famiglia delle Amentace (*Dioecia diandria*) molto comuni presso di noi; la parte di queste piante usata in medicina si è la corteccia e particolarmente quella del *salix alba* del *salix helix*, frequenti lungo i ruscelli e nei siti umidi. La corteccia nei rami e fusti giovani è liscia, inodora, di sapore amaro acerbo. Il più importante principio in essa contenuto è la salicina.

La *salicina* è un peculiare glucoside cristallizzabile, che si ricava dalle corteccie predette esaurendole con acqua, nelle tinture versando del latte di calce finchè ne rimangano scolorite; la salicina rimane sciolta nel liquido, il quale, filtrato, si evapora a consistenza di denso sciroppo, vi si affonde in questo dell'alcole concentrato, si filtra il liquido, si concentra acciò cristallizzi la salicina, che poi si depura per ripetute cristallizzazioni.

È sostanza bianca, in cristalluzzi aghiformi madreperlacei, inodori, amari. È solubile nell'acqua, nell'alcole, insolubile nell'etere: è inalterabile all'aria; sotto l'azione della sinaptasia si sdoppia in glucosio ed in saligenina; l'acido solforico concentrato la colorisce in rosso, carattere che la fa scoprire, come per frode sia commista al solfato di chinina.

Digitized by Google

Uso interno. — La corteccia di salice spiega sul tubo digestivo una maniera d'azione tonica, che s'avvicina assai più a quella della corteccia peruviana, che a quella dei tonici amari puri, e dei tonico-astringenti. Da lungo tempo essa è tenuta in conto di succedaneo indigeno della China.

La corteccia di salice è stata amministrata utilmente agli erbivori domestici come mezzo profilattico delle febbri adinamiche, delle carbonchiose e dell'idroemia, come mezzo curativo delle diarree passive, dell'astenia del tubo digestivo, dell'elmintiasi intestinale, dell'ematuria passiva e delle febbri tifoidee e putride. — È adoperata a dosi un po' maggiori della corteccia di quercia e nelle stesse forme che queste (vedi).

Uso esterno. — La corteccia di salice è usata nelle stesse infermità e negli stessi modi che la corteccia di quercia.

La *salicina* data internamente agli animali (solipedi e cani) dà luogo ad aumento della temperatura propria di questi, rendendo più attivo il processo di combustione organica. Essa è stata con successo sperimentata nella cura delle febbri tifoidee e carbonchiose e nell'atonia del tubo digestivo dei grandi animali domestici. Del resto questo principio immediato conviene nelle stesse infermità indicate per la corteccia di salice.

Dosi:

Bovini . . .	da 10	a 15	grammi
Solipedi . .	da 4	a 8	»
Cani . . .	da 0,50	a 1,50	»

si dà in bolo, oppure sciolto nell'infuso di camomilla.

Salvia. — Salvia officinalis.

Sono conosciute nell'economia domestica parecchie piante del genere salvia, ma la specie più comunemente adoperata in medicina si è la *salvia officinalis*, pianta della famiglia delle Labiate (*Diandria monoginia*) comunissima e

coltivata negli orti; forma un cespite con molti rami quadrangolari, pubescenti; foglie opposte, peziolate, ovato-lanceolate, crenate, rugose; fiori bilabiati, porporini, con due soli stami, con antera orizzontale, e recante due loggie separate l'una dall'altra per un lungo tratto di connettivo. Esala odore aromatico, piacevole, il quale deriva da un peculiare olio essenziale.

Uso interno. — La salvia gode di virtù *tonica* locale in forza del principio amaro ed astringente che contiene ed azione *stimolante universale* per l'olio essenziale canforato, che le è comune con altre labiate. Per lo più è adoperata come condimento di altri farmaci; si amministra nelle stesse infermità, alle stesse dosi e nelle stesse forme che la camomilla (vedi), come pure in decozione acquosa e vinosa.

Uso esterno. — La salvia polverizzata è usata nella confezione di sacchetti e cataplasmi risolventi, è adoperata l'infusione per praticare lozioni detersive, iniezioni, fomentazioni e bagni risolventi; e si associa per questi usi ad altre piante aromatiche, o s'aggiugne all'infuso di essa l'alcole, l'aceto ecc.

Il veterinario potrà per ragioni di economia ricorrere all'uso del *fiorume di fieno* quando è indicato l'uso esterno delle piante aromatiche. Il *fiorume di fieno* deve tener luogo delle *spezie aromatiche* nella pratica comune.

Sambuco. — Sambuco nero.

Il sambuco nero, del quale sono adoperati in medicina i fiori ed i frutti non che qualche rada volta il mesofleo e l'epifleo, è un arbusto conosciutissimo della famiglia delle Caprifoliacee (*Pentandria triginia*) che cresce spontaneo nei boschi e nelle siepi, attorno agli orti e case campestri; fiorisce in aprile e maggio, le bacche sono mature in settembre; il sugo inspessito di queste bacche costituisce il *rob sambucino.*

Uso interno. — I fiori di sambuco sono riputati *diaforetici.*

Il loro uso è specialmente indicato nel periodo d'invasione delle infermità (reumatiche in ispecie) che sono dovute a perfrigerazione cutanea e soppressione della traspirazione cutanea e perspirazione polmonare.

Dosi:

Solipedi e bovini . . .	da 30 a 60	grammi
Ovini e maiali	da 15 a 30	»
Cani	da 3 a 6	»

ripetute ogni una o due ore. Si danno per lo più in infusioni calde, preparate in media nella proporzione di trenta grammi per litro d'acqua. L'azione diaforetica del farmaco debb'essere aiutata coll'uso delle coperte calde di lana. All'infuso di fiori di sambuco sono associati l'acetato e carbonato di ammoniaca, la canfora, l'alcole, la camomilla ecc.

Uso esterno. — I fiori di sambuco sono adoperati per la confezione di cataplasmi risolventi associati ai mucilaggi-nosi; soli, oppure misti alla camomilla, servono alla preparazione di sacchetti sovente usati nelle oftalmie catarrali e reumatiche; la loro infusione acquosa (1 : 30 a 50) costituisce un collirio usitatissimo nelle oftalmie, cui, a seconda dei casi, è aggiunto l'oppio, il solfato di zinco, l'acetato di piombo, la pietra divina ecc.; ed essa è pure applicata come risolvente nella risipola, negli edemi, flemmoni ed adeniti tendenti all'induramento.

Saponi.

Col nome di saponi si designano i prodotti dell'azione di alcuni ossidi od idrati metallici sopra i corpi grassi in presenza dell'acqua; sono in altri termini prodotti di sdoppiamento dei corpi grassi, determinato da idrati metallici i di cui metalli rimangono combinati cogli acidi grassi, mentre

la glicerina si rende libera. Devono perciò riguardarsi i saponi comuni siccome miscugli di oleato, di stearato, margarato ecc., di potassio, di sodio. I primi, quelli cioè a base di potassa sono sempre mollicci, quelli a base di soda si essiccano ed induriscono all'aria. Gli uni e gli altri sono solubili nell'acqua distillata, nell'alcole e negli olii grassi: le soluzioni intorbidano ed aggrumano le acque calcari e magnesiache. Per gli usi veterinari, bastano i saponi comuni di prima qualità.

È pure conosciuto in farmacia il sapone di piombo, sotto il nome di empiastro diachilon semplice; questo sapone è insolubile nell'acqua, serve come eccipiente di non pochi empiastri.

Alcole con sapone. — Si ottiene sciogliendo una parte di sapone comune entro quattro parti d'alcole a 22.

Uso interno. — I due saponi indicati, introdotti a convenienti dosi nel tubo digestivo, accrescono le secrezioni della membrana mucosa intestinale e quella delle orine; il loro uso protratto, e fatto a dosi cospicue, è seguito da anoressia e da immagrimento. Essi sono riguardati come idragoghi, diuretici e deostruenti epatici.

L'acqua di sapone è da lungo tempo amministrata nella timpanite dei ruminanti; Hertwig raccomanda l'uso di essa, associata a piccole dosi d'aloe, alle sostanze amare ed all'essenza di trementina, nelle epatiti croniche e nell'itterizia ricorrente; e dice pure d'averne fatta utile applicazione nella ritenzione delle secondine dovuta ad inerzia della matrice, amministrandola in un infuso di semi di comino. L'acqua di sapone è un prezioso antidoto chimico negli attossicamenti dovuti ad ingestione di acidi gagliardi.

Dosi secondo Hertwig:

Solipedi e bovini . . .	da 30 a 60	grammi
Ovini e maiali . . .	da 8 a 15	»
Cani	da 2 a 8	»

da ripetersi due o tre volte al giorno nelle malattie cro-

niche indicate, ed ogni quarto d'ora nella timpanite. Il sapone è spesse volte usato come coadiuvante dell'aloe. — L'acqua di sapone è preparata nelle proporzioni di 1 di sapone e 10 a 20 d'acqua, essa è data in beveraggio ed applicata per clistere. Il sapone verde è un tantino più attivo del bianco.

Uso esterno. — Il sapone verde ed il bianco (ridotti in poltiglia) applicati per alcune ore sulla cute la irritano e l'infiammano fino al punto di determinare un'essudazione; sono però di rado usati sotto tale forma, più spesso sotto quella di soluzione nell'acqua o nell'alcole. L'acqua di sapone è, come è notissimo, adoperata in lozioni per ripulire la cute dal sucidume, dalla marcia, dalle croste ecc., è anche usata come lieve irritante e detersivo sulla rogna ed affezioni erpetiche croniche, e quale *irritante* e *solvente* scomparsi i sintomi di flogosi) in lozioni, bagni, fomentazioni a cura degli induramenti, che conseguono alla distensione dei legamenti e dei tendini ed alle contusioni. — In questo ultimo caso si suole aggiungere all'acqua di sapone la canfora, l'essenza di trementina ed altri irritanti.

L'*alcoleo di sapone* è usato in frizioni nelle esterne malattie indicate per le ultime; agisce con intensità assai maggiore che l'acqua o soluzione acquosa di sapone.

Scarabeo. — Meloe proscarabaeus e Maialis.

Lo scarabeo ed il meloe di maggio sono insetti della famiglia dei Trachelidi, senza ali, più grossi delle cantaridi che si incontrano in primavera sopra i ranuncoli ed i veratri; sono pure dotati d'analoga azione rubefattiva il *meloe* autunnalis e punctatus. La composizione immediata di questi insetti non è per anco ben determinata; l'analogia però di azione che hanno colle cantaridi lascia supporre che ancora la composizione ne sia analoga.

Se ne prepara un olio, una tintura alcolica ed un un-

guento, cogli stessi procedimenti coi quali si conseguono questi farmaci a base di cantaridi.

Usi. — Gli scarabei, dati internamente, sono stati riputati per alcun tempo un utilissimo *antilissico*, che ora è caduto in dimenticanza. Hanno comune l'azione fisiologica e le applicazioni terapeutiche colle cantaridi, le quali sono più attive. La *polvere*, la *tintura*, l'*olio di scarabei* possono ricevere le stesse applicazioni interne ed esterne che le cantaridi (vedi).

Scilla marittima.

La scilla delle officine è il bulbo squamoso della scilla marittima, pianta della famiglia delle Gigliacee (*Esandria monoginia*) che cresce spontanea sulle spiagge del Mediterraneo; ha un bulbo assai grosso, composto di squame carnose embricate, rosse o bianche; si sogliono preferire quelle mediane e rigettare le esterne che sono aride e sottili, non che le più interne perchè credute inerti; volendole conservare si fanno essiccare a mite temperatura di stufa; nel maneggiare e disquamare questi bulbi è necessario premunirsi contro la proprietà di cui godono di irritare e di infiammare la pelle e gli occhi dipendentemente da una materia acre e volatile che contengono; fra gli altri materiali vi si trova pure un particolare principio dotato di grande amarezza, deliquescente all'aria, solubile nell'acqua e nell'alcole, denominato scillitina.

Si adopra sotto forma di polvere, di tintura alcolica, acetica, vinosa; coll'aceto scillitico poi si prepara l'ossimiele scillitico. È infida preparazione quella dell'estratto.

Usi. — I bulbi verdi della scilla esercitano un'azione topica irritante assai energica, debolissima se sono secchi. Alla ingestione di moderate dosi della medesima ed all'assorbimento dei suoi principii attivi tiene dietro diuresi abbondante ed una modificazione quantitativa e qualitativa

nella secrezione della mucosa dell'apparecchio respiratorio; le grandi dosi producono effetti drastici ed emetici (negli onnivori e carnivori) fenomeni generali che sono proprii dei narcotico-acri. — La scilla è con vantaggio amministrata come *diuretico* nelle idropisie, come *espettorante* nelle affezioni catarrali dell'apparecchio respiratorio, quando è di già stabilita l'ipersecrezione mucosa.

Dosi della polvere secca dei bulbi:

Solipedi e bovini .	da 8	a 15	grammi
Ovini e maiali .	da 0,50	a 2	»
Cani	da 0,10	a 0,30	»

due o tre volte al giorno. Si propina più spesso in bolo, in elettuario che sotto forma liquida. Si associa al cremortartaro, alle bacche di ginepro, alla digitale, agli antimoniali, al sale ammoniaco ecc. L'*aceto* e la *tintura* di scilla sono amministrati a dosi doppie o triple; il *vino*, il *miele* e l'*ossimiele* a dosi quadruple, quintuple (Tabourin).

I cataplasmi irritanti fatti con isquame di bulbi di scilla, soppeste e ridotte in putrilaggine, sono stati adoperati con successo a curare i tumori sinoviali nel cavallo (G. Lessona). Colla *tintura* e l'*aceto* di *scilla* si fanno frizioni sugli edemi e sulle cavità che sono sede di spandimenti per promuovere l'assorbimento dei liquidi versati.

Il Tabourin faceva sperimenti colla *scillitina* e la *scilleina*, iniettandole nelle vene di parecchi animali, e riconosceva che la loro azione concorda con quella della scilla e che la seconda è dieci volte più attiva della prima.

Segala cornuta.

La segala cornuta delle farmacie è una pianta parassita crittogama intestina, che si sviluppa nell'ovario del *segale cereale*. Questa pianta fu riportata dai moderni botanici al genere *claviceps* e sarebbe il *claviceps purpureum* allo stato di *sclerotium*.

È un corpo allungato, ricurvo, avente qualche rassomiglianza colla cariosside della segala, ma ne è più voluminosa; è di colore esternamente violaceo che va via degradando verso il biancastro nell'interno; messa in bocca dapprima non isviluppa sensibile sapore, che poi diviene acre e spiacevole dopo qualche tempo. Contiene un olio grasso, materie azotate, zucchero, mannita, ergotina ecc.

L'*ergotina* che ne è il principale prodotto si estrae esaurendo la polvere di segala cornuta con acqua fredda; le tinture si evaporano a consistenza di estratto, il quale si tratta poi con alcole, si filtra, si distilla per riavere il veicolo alcolico ed il residuo della distillazione di consistenza estrattiva, materiale assai complesso, è ciò che viene designato coll'improprio nome di ergotina.

Usi. — La segala cornuta ingerita a grandi dosi irrita vivamente il tubo digestivo e provoca l'emesi (nei carnivori ed onnivori); l'assorbimento de' suoi principii attivi è seguito da rallentamento ed indebolimento dell'azione del cuore e delle arterie, da stupore, coma, convulsione, paralisie, morte. L'uso protratto di dosi meno notevoli dà luogo alla cancrena secca o mummificazione delle parti periferiche (ergotismo). Nelle femmine dispiega azione elettiva eccitatrice sugli elementi muscolari della matrice; malgrado ciò produce difficilmente l'aborto delle gravide, come è stato dimostrato da numerosi sperimenti fatti con essa sopra femmine di animali domestici pregne. La segala cornuta è adoperata dagli ostetrici per eccitare valide contrazioni nell'utero quando per *atonia* ed *inerzia* di questo viscere non succede il parto e la espulsione delle secondine, ed anche quando avvengono metrorragie; è pure applicata da alcuni per combattere la paralisi del retto, della vescica e la stessa paraplegia, da altri (italiani in ispecie) per moderare l'azione cardio-vascolare o angiocinesi nella febbre compagna delle franche infiammazioni dei visceri.

Dosi:

Solipedi e bovini . .	da 12 a 40	grammi
Ovini e maiali . . .	da 4 a 10	»
Cani	da 1 a 4	»

L'azione della segala si dispiega venti minuti circa dopo la ingestione e dura un'ora a un dipresso.

Questa conoscenza di fatto serve di base per istabilire il tempo opportuno per l'amministrazione di nuove dosi, quando è d'uopo ripeterle. Il farmaco è propinato nella birra, nel vino, in infusioni aromatiche o amaro-aromatiche, quando se ne fanno applicazioni ostetriche; negli altri casi può essere data sotto altre forme.

L'*ergotina* è soltanto usata nei cani alla dose di dieci a quindici centigrammi.

Senapa nera. — Sinapis nigra.

Pianta della famiglia delle Crucifere (*Tetradinamia siliquosa*), comunissima fra noi, spontanea e coltivata a cagione dei semi che sono di uso noto ed esteso nella domestica economia. Ha radice grossa, biancastra, munita di numerosi filamenti; caule di mezzo metro ad un metro, cilindrico, leggermente velloso, molto ramificato; foglie alterne, le inferiori sessili, lirate, ruvide, a lobi rotondati; le cauline sono picciuolate, intiere, lanceolate; fiori gialli, piccoli, disposti in grappolo all'estremità del caule e dei rami. Il frutto è una siliqua sottile, eretta, racchiudente sei o più piccoli semi globosi, esternamente neri, internamente gialli. Questi semi sono le sole parti usate della pianta.

L'analisi chimica intorno ai semi di senapa lascia tuttora non poco a desiderare; si sa tuttavia contenere zucchero, albumina, gomma, sinapina, mirosina, acido mironico o per meglio dire mironato potassico, olio fisso ecc. La farina di senapa bagnata con acqua fredda sviluppa poco dopo quell'odore caratteristico, quel sapore a tutti noto,

ed acquista quelle facoltà stimolanti e rubefattive che non ispiegherebbe allo stato di secchezza. Il fenomeno dipende da una peculiare fermentazione provocata in presenza dell'acqua dalla mirosina sopra l'acido mironico, con produzione di solfo-cianuro di allile, da cui è in massima parte formata l'essenza di senapa, alla quale si devono riferire le accennate proprietà della pasta di senapa.

Uso interno. — La senapa polverizzata, introdotta a moderate dosi nel tubo digestivo, a cagione dell'azione stimolante che sopra di esso esercita, accelera la digestione ed accresce l'appetito; secondo Viborg a grandi dosi determinerebbe altresì più molli e frequenti deiezioni alvine, ciò che è contestato da Hertwig. Inoltre l'assorbimento de' suoi principii attivi produce generale eccitazione passeggiera e diuresi.

La senapa è stata amministrata utilmente nell'inappetenza, dispepsia, indigestioni, costipazione di ventre dovute ad atonia del canale alimentare, come anche nelle *indigestioni vertiginose* dei solipedi; è altresì stata con vantaggio usata nella diarrea atonica, nell'elmintiasi e nella idroemia dei ruminanti.

Dosi:

Solipedi e bovini . .	da 15	a 45	grammi
Ovini e maiali . .	da 4	a 12	»
Cani	da 0.50	a 2	»

ripetute due o tre volte al giorno. Il farmaco è per lo più amministrato in boli ovvero in elettuario; si ricorre alla forma liquida, sospendendolo in menstrui mucilagginosi o nell'acqua mielata, quando si vogliono determinare effetti lassativi, ed in tali casi è anche d'uopo, di propinare per una sola volta delle dosi che sieno da 4 a 5 volte maggiori delle indicate. — La senapa è un ottimo coadiuvante dell'aloe.

Uso esterno. — La farina di senapa ridotta in *sinapismo*, soltanto coll'acqua tiepida ovvero con aggiunto di lievito,

ed applicata sulla cute rasa, vi desta vivo dolore ed infiammazione seguita da estesa tumefazione, da formazione di vesciche; e tali effetti produce più sollecitamente che le cantaridi, sono però meno duraturi. Le ripetute applicazioni dei sinapismi ed il loro contatto troppo prolungato colla cute (oltre a 10 o 12 ore) è talvolta cagione della cangrena della cute o della distruzione di molti follicoli dei peli e di consecutive cicatrici calve. I senapismi sono usati come *rivulsivi* nelle svariatissime malattie, in cui il metodo di cura rivellente è indicato, e particolarmente quando esiste qualche contro-indicazione per l'uso delle cantaridi.

Si devono preparare i senapismi con acqua fredda o tiepida, ma non bollente, come pure è da proscriversi l'uso dell'aceto forte o dell'alcole, siccome quelli che si oppongono alla fermentazione di sopra ricordata, e da cui deve prendere nascenza il prodotto più attivo in tali applicazioni della senapa. S'indebolisce l'azione irritante dei senapismi mescolando la farina di senapa colla radice d'altea polverizzata o colla farina di grano; si accresce coll'aggiunta di cantaridi, di euforbio, di essenza di trementina ecc. Si applicano i senapismi ponendoli sopra pannolini o sopra piumaccioli di stoppa e mantenendoli a contatto delle parti, mercè opportune fasciature, ovvero spalmandoli semplicemente sui peli intonsi.

L'*acqua di senapa* (1 parte di senapa, 4 d'acqua tiepida) adoperata in iniezioni, clisteri, lozioni, bagni e fomentazioni.

La *pomata di senapa* (fatta con parti eguali di senapa ed adipe) è usata nella cura della rogna ed erpeti inveterati.

L'*essenza di senapa* è un attivissimo irritante, che però è poco usato a cagione dell'alto suo prezzo commerciale.

La *senapa bianca* (sinapis arvensis) è molto meno attiva della nera, epperciò pochissimo adoperata in ispecie allo esterno.

La radice di *rafano rusticano* (cochlearia armoracia) ha molta analogia d'azione colla senapa. Può essere amministrata all'interno nelle stesse malattie che questa alla dose di 150 grammi ai solipedi e bovini, di 40 agli ovini e maiali, e di 16 ai cani due o tre volte al giorno; esternamente è per lo più usata per avvivare le piaghe ed ulceri atoniche e callose e per promuovere la risoluzione dei tumori indolenti e degli induramenti ghiandolari.

Senna. — Sena.

La senna del commercio e delle farmacie è formata dalle foglie, peduncoli e frutti di alcune leguminose (*Decandria monoginia*) indigene dell'alto Egitto, della Siria, dell'Arabia, del Senegal ecc., le tre principali specie che forniscono la migliore senna, sono la *cassia obovata*, l'*ovata* e l'*acutifolia*. La qualità più ovvia è fornita da quest'ultima specie, le sue foglie sono lanceolate, picciuolate, intere, acute, alquanto contorte, di colore verde volgente al giallo; in massa esala odore nauseabondo; ha sapore leggermente acre ed amaro. In commercio prende poi il nome di *senna della Palta* (senna di appalto), *senna di Tripoli* quando è in foglie intiere e poco ricca di legumi; prende quello di *senna minuta* o *garbello di senna* quando è formata dai frantumi delle foglie; si vendono pure separatamente i legumi ed i peduncoli, ma hanno azione assai meno spiegata.

Contiene la senna: un olio volatile, clorofilla, materia colorante gialla, materia mucilagginosa, albumina, acido malico, catartina, sali minerali ecc.; alla catartina, sostanza di natura complessa, pare principalmente attribuibile la virtù purgativa della droga in discorso.

Usi. — Le foglie di senna propinate per le vie digestive a dosi convenienti producono effetti purgativi negli omnivori e carnivori, non negli erbivori. È specialmente indi-

cato il loro uso nella costipazione di ventre dipendente da inerzia ed atonia del tubo digestivo.

Dosi secondo Hertwig:

Maiali		16 grammi
Cani	da 4 a 16	»

Le foglie di senna polverizzate sono date in pillole fatte con miele o sciroppo semplice, e meglio in infusione (1 parte di senna, 12 parti d'acqua bollente). Il farmaco è associato ad altri medicamenti purganti, i quali varrebbero secondo alcuni a renderlo più attivo; fra questi l'aloe, il solfato di magnesia, la manna ecc.

Solfato d'allumina e potassa. — Allume ordinario.

Questo sale doppio preparasi in grande per le applicazioni tecniche, ed in grado di purezza più che sufficiente per le applicazioni della nostra terapia.

È in grossi cristalli ottaedrici, radamente cubici; è scolorito, trasparente, inodoro, di sapore stittico, aspro e dolciastro ad un tempo; efflorescente nell'aria secca; solubile nell'acqua, insolubile nell'alcole; ha reazione acida; a poco elevata temperatura si fonde, si gonfia, e perdendo l'acqua di cristallizzazione, che contiene nel rapporto del 45 per cento, produce una massa bianca cavernosa, opaca, dura, che è l'allume calcinato, usto o deacquificato delle farmacie. Perchè questo prodotto sia nelle migliori condizioni richieste dalla chirurgia, giova operarne la deacquificazione a temperatura non molto elevata.

Uso interno. — L'*allume cristallizzato* esercita azione topica *astringente* sulla mucosa del tubo digestivo; avvenuto il suo assorbimento, diminuisce le secrezioni tutte, maggiormente però quelle delle orine e del latte. È indicato come *astringente* nelle diarree e dissenterie croniche, nel-

l'ematuria passiva nelle emorragie del tubo digestivo e dell'utero, nel diabete ed albuminuria ed anche nei catarri cronici dell'apparecchio respiratorio e del genitale; come *antisettico* nelle febbri adinamiche tifoidee; e può altresì essere adoperato come *emetico* negli onnivori e carnivori.

Dosi:

Solipedi e bovini . . .	da 8	a 16	grammi
Ovini e maiali	da 2	a 4	»
Cani	da 0,30	a 2	»

ripetute tre o quattro volte al giorno. Si dà il farmaco in pillole, in elettuario, sciolto in decozioni ed infusioni mucilagginose, amare, amaro-aromatiche.

Esso è associato all'oppio, alla canfora, all'estratto di giusquiamo, agli astringenti vegetali.

Uso esterno. — L'azione astringente e coagulante dell'allume cristallizzato è messa a partito nella cura delle emorragie capillari (epistassi, metrorragie, ferite), delle ferite penetranti nelle articolazioni, dei profluvii mucosi, delle piaghe con granulazioni esuberanti e flaccide, delle distensioni dei tendini e legamenti, delle contusioni, delle congiuntiviti croniche e delle angine. Esso è adoperato solo in polvere oppure misto al carbone, ed agli astringenti vegetali; in soluzione nell'acqua semplice o in decozioni ed infusioni (1 parte d'allume e 16 di liquido); in pomata col grasso semplice (1 : 20), sciolto nell'acqua e sbattuto coll'albume d'uovo nelle stortilature e contusioni.

L'allume cristallizzato e l'alcole ordinario (1 : 2) tenuti in un recipiente sul fuoco, finchè piglino consistenza sciropposa, servono a spalmare le stoppe, le bende e le assicelle di carta quando si vuole applicare il *bendaggio irremovibile* di Lafontaine per le fratture.

Il solfato d'allumina e potassa fa parte del *Liquore di Knoop*, usato come astringente nella cura delle ulceri inveterate dei seni e tragetti fistolosi, e della carie dei lega-

menti. L'anzidetto liquido si prepara mescolando e facendo insieme fondere:

Solfato alluminico potassico	ana 5 parti	
» ferroso		
» zincico		
Verderame	3	»
Sale ammoniaco	2	»

sciogliendo 30 grammi della massa fusa in un litro d'acqua comune si ottiene una soluzione adatta per le medicazioni.

L'*allume deacquificato*, *calcinato* o *bruciato* è astringente e leggermente *caustico*. È particolarmente usato nella cura delle piaghe ed ulceri fungose, che secernono molta marcia. Lo si adopera in polvere, solo ovvero commisto ad altri astringenti ed assorbenti, di rado in pomata. L'allume deacquificato è parte costituente della *pasta di Plasse* raccomandata nella cura del carcinoma. Preparasi la pasta num. 1, riducendo a pasta omogenea dell'allume usto con quantità bastevole d'acido solforico a 66°; quella num. 2 adoperando acido solforico diluito con 4 volte il suo peso d'acqua, in vece di quello a 66°.

Formole:

Allume cristallizzato	grammi	15
Corteccia di salice	»	30

se ne diano 3 dosi al giorno nell'ematuria passiva nei grandi animali domestici (Hering).

Allume crudo	grammi	4
Canfora rasp.	»	4
Farina di ghiande di quercia .	»	30

si faccia un elettuario con s. q. di farina di frumento ed acqua e se ne diano due dosi al giorno nel diabete.

(Hayne).

Solfato di chinina.

È fornito dai grandi laboratori chimici. Si presenta cristallizzato in cristalli aghiformi, delicatissimi, setacei, flessibili, perfettamente scoloriti ed inodori; ha sapore amarissimo caratteristico. Nell'aria secca si fa efflorescente perdendo parte dell'acqua di cristallizzazione che contiene. Riscaldato a circa 100° si fonde, e diviene anidro; stropicciato quando è riscaldato si elettrizza e si fa fosforescente; ulteriormente riscaldato si scompone, diviene di colore rosso, ed, operando nell'aria, brucia senza lasciare residuo di sorta.

Si scioglie nel rapporto di 1 : 265 nell'acqua fredda, di 1 : 24 in quella bollente (Guibourt); di 1 : 60 nell' alcole ordinario a freddo ed in maggiore proporzione a caldo; poco solubile nell'etere; solubilissimo nell'acqua acidula di acido solforico, cloridrico, acetico, ecc. Trattato con acido solforico concentrato non si deve colorire.

Il precipitato ottenuto da una sua dissoluzione mediante l'ammoniaca, deve sciogliersi intieramente nell'etere. Col raffronto di queste proprietà si può essere premunito dalle sofisticazioni a cui può andare soggetto, atteso il suo elevato prezzo.

Usi. — Il solfato di chinina ha moltissima analogia d'azione colla corteccia di china (vedi), non possiede però l'azione astringente di questa. Il prezzo elevato di quest'attiva preparazione fu cagione dell'uso poco esteso, che finora se ne fece in terapia veterinaria. Giusta recenti sperimenti instituiti da Gerlach sui cavalli il solfato di chinina tanto usato in iniezioni ipodermiche quanto per le vie digestive determina un aumento della temperatura propria degli animali di un grado e mezzo centigr. circa, il quale persiste per molte ore. È stato con successo sperimentato nel tetano, nelle febbri intermittenti e nelle febbri tifoidee e carbonchiose e nell'atonia del tubo alimentare.

Nei cani il solfato di chinina è spesso amministrato in tutte le malattie nelle quali è indicato l'uso dei chinacei.

Dosi:

Solipedi e bovini .	da 4	a 10	grammi
Ovini e maiali . .	da 2	a 6	»
Cani	da 0,10	a 0,80	»

ripetute tre o quattro volte al giorno. Il medicamento è propinato in pillole, in elettuario, in soluzione, nell'acqua, oppure in decotti amari od amaro-aromatici. Allorquando si fa uso del solfato neutro è utile di aggiungere alcune goccie d'acido solforico al menstruo. Alcune volte si amministra il farmaco in clisteri, o col metodo endermico.

Solfato di protossido di ferro. — Solfato ferroso. — Vetriolo o copparosa verde.

Ci è fornito in copia dai laboratorii di chimica tecnica; per gli usi della medicina veterinaria può molte volte servire quello del commercio, o tutto al più si può richiedere una facile depurazione facendolo bollire nell'acqua con limatura di ferro; filtrare e di nuovo far cristallizzare nello scopo di spogliarlo del rame che spesso lo imbratta.

Questo sale è cristallizzato in prismi romboidali obliqui, trasparenti, di colore verde smeraldo, di sapore stittico di inchiostro, senza odore; lasciati all'aria si fanno efflorescenti e si coprono di una crosta polverulenta, ocracea, fenomeno complesso proveniente e da perdita d'acqua di cristallizzazione e da sopraossidazione del ferro, per cui si forma un solfato ferrico basico. Col riscaldamento a poco sopra di 100° si fonde e si disidrata poco alla volta, cambiandosi in un residuo bianco-verdognolo (calcitide, o sale di Marte delle antiche farmacie) che è solfato di ferro deacquificato. A più forte temperatura si scompone svolgendo anidride solforosa e solforica, lasciando per residuo l'ossido ferrico più o meno puro (colcotar vitriolico).

Solubile a freddo in meno di due volte il suo peso di acqua e nel terzo di quella bollente; la soluzione fatta nell'acqua bollita, che è limpida e quasi senza colore appena ottenuta s'intorbida e si colorisce nell'aria, deponendo poco alla volta una materia di colore ocraceo, formata da solfato basico di sesquiossido di ferro, mentre nel liquido rimane sciolto un misto di solfato ferroso e di solfato ferrico.

Uso interno. — Il *solfato ferroso* introdotto nelle vie digestive a dosi convenienti dispiega azione topica *astringente* e *tonica;* assorbito, rende il sangue più rosso e coagulabile e diminuisce tutte le secrezioni in generale. Quando è dato a dosi cospicue ai carnivori ed onnivori determina il vomito. Giova l'amministrazione di questo sale di ferro nell'atonia e nei catarri cronici del tubo digestivo, nell'idroemia ed anemia, nelle febbri putride, nelle malattie carbonchiose, nel diabete, nell'albuminuria, nell'ematuria passiva, e secondo König, nella *polmonera* dei buoi, tanto come mezzo profilattico che curativo a grandi dosi (da 60 a 120 grammi).

Dosi:

Solipedi e bovini .	da 8	a	24	grammi
Ovini e maiali . .	da 0,50	a	2	»
Cani	da 0,15	a	0,60	»

ripetute due o tre volte nelle 24 ore. Il solfato ferroso è dato in boli, elettuario e soluzione; è associato agli amari, agli aromatici ed agli stimolanti diffusivi.

Incompatibilità. — Non si associi colle sostanze tannanti nè colle alcaline.

Uso esterno. — Il solfato ferroso è adoperato come astringente nella cura delle distensioni dei tendini e legamenti, degli sfiancamenti delle capsule articolari, delle congestioni del tessuto cheratogeno, delle risipole incipienti, dello stadio erisipelatoso dei riccioli, dei profluvii mucosi; come essiccativo in quella delle croniche eruzioni cutanee, delle piaghe atoniche e bavose, delle crepacce; come emostatico in quella delle emorragie capillari. Questo sale sciolto nel-

l'acqua semplice, oppure in infusioni aromatiche (1 : 30 a 50) è adoperato in lozioni, bagni, fomentazioni; oppure la soluzione è messa a partito per la confezione di cataplasmi astringenti di terra bolare (particolarmente raccomandati nel rinfondimento incipiente); è anche applicata la polvere, sia sola che commista ad altri astringenti ed assorbenti, quando si fa uso del farmaco come essiccativo ed emostatico.

Il veterinario Seifert raccomanda come specifico contro la *formica* dei solipedi e la *zoppina* delle pecore la seguente mistura:

Solfato ferroso . .	12	parti
Cloruro ferroso . ..	8	»
Solfato ramico . .	2	»
Allume bruciato . .	24	»
Canfora raspata . .	1/2	»

Il solfato ferroso è eziandio usato in soluzioni acquose concentrate come *deodorante* e *disinfettante* distruttore dei contagi; se non che, mentre non gli si può contestare la prima proprietà, non è ben dimostrato che possieda altresì la seconda.

Le varie sostanze debbono essere polverizzate e mescolate, e serbate per l'uso in vaso ben chiuso. Si scioglie la mistura nell'acqua (30 grammi per mezzo litro d'acqua circa) e si medicano con essa le piaghe due o tre volte al giorno.

Il *solfato ferrico* non è usato in terapia veterinaria. È di preferenza usato il *cloruro ferrico* come agente *coagulante* ed *emostatico* nella cura degli aneurismi e delle emorragie; la prima applicazione ha poco importanza in veterinaria, non così la seconda e si deve per quest'uso dare la preferenza all'attivissimo *nouovo emostatico del prof. Piazza*, il quale emostatico si prepara facendo una miscela a parti eguali di una soluzione della densità di 15° a 20° B. di percloruro di ferro neutro e di una soluzione satura di

cloruro di sodio. È adoperato in iniezioni nelle cavità o applicato con filaccie e stoppa sulle soluzioni di continuità.

Il cloruro ferrico è stato di recente riconosciuto da Mégnin un validissimo topico per combattere la *formica* del cavallo; mercè l'applicazione di questo farmaco è possibile ottenere la guarigione del male in 15 o 20 giorni; nel che havvi un tantino d'esagerazione.

Solfato di magnesia. — Sal amaro, sale catartico, sale inglese, sale di Canale, sale d'Epsom.

Il solfato di magnesia si prepara in grande sia col trattamento della terra magnesiaca, della dolomite con acido solforico, sia coll'arrostimento, di alcuni schisti magnesiferi piritosi, sia per evaporazione di alcune acque minerali, fra cui sono celebri quelle di Seidlitz e di Egra in Boemia, di Epsom in Inghilterra; si può ancora utilmente ricavare dalle acque madri delle saline.

È bianco, ordinariamente in prismi aciculari, trasparenti, per lenta evaporazione si può pure avere in voluminosi cristalli romboedrici; è inodoro, di sapore fresco, amaro caratteristico e disgustoso. Si scioglie in tre volte circa il suo peso di acqua fredda ed in maggior copia in quella bollente, insolubile nell'alcole. Se è puro è efflorescente all'aria per perdita d'acqua di cristallizzazione; quello del commercio è invece talvolta deliquescente perchè imbrattato da cloruro di magnesio. Le sue soluzioni sono neutre: precipitano in bianco cogli alcali caustici e coi carbonati alcalini; sono incompletamente precipitate dall'ammoniaca, la quale non vi ha più azione in presenza di un sale ammoniacale; non sono precipitate a freddo dai bicarbonati alcalini.

Uso interno. — Il solfato di magnesia è purgante *minorativo;* esercita azione diluente sul sangue, diminuisce la temperatura propria degli animali, e produce poco notevole

diuresi. Il suo uso è indicato nelle indigestioni del millefoglio, nelle coliche infiammatorie dei solipedi, negli intasamenti fecali, ecc. Si amministra a dosi d'un terzo maggiori di quelle assegnate pel solfato di soda cristallizzato (vedi), nelle stesse forme ed associazioni.

Formola:

Solfato di magnesia . . . grammi 90
Infusione di camomilla . . » 360

in una volta nelle coliche infiammatorie dei solipedi.

(Hering).

Solfato di potassa. — Tartaro vitriolato. — Sale policresto. — Arcano duplicato.

Non suolsi preparare nelle farmacie essendo fornito in copia ed a buon mercato dal commercio che lo trae dai laboratorii di chimica tecnica, quale prodotto accessorio della preparazione dell'acido nitrico. Si può del resto facilmente conseguire neutralizzando acido solforico con carbonato potassico.

Si presenta per lo più in croste bianche, formate da corti cristalli prismatici, agglomerati, molto duri, anidri; bianco, inodoro, di sapore amarognolo; inalterabile all'aria, poco solubile nell'acqua, insolubile nell'alcole. Gettato sulle brace decrepita; fonde al dissotto del calore rosso. Neutro affatto.

Uso interno. — L'ingestione di convenienti dosi di solfato di potassa è seguita da abbondante secrezione sierosa nel tubo digestivo e dall'espulsione di feci molli (dopo 20 a 24 ore negli erbivori domestici, dopo minor tempo nei carnivori ed onnivori); inoltre diminuisce la plasticità del sangue, lo rende più tenue e di colore rosso più chiaro fa abbassare la temperatura propria degli animali, e, venendo espulso per i reni, produce abbondante diuresi. Questo sale è usato come purgante minorativo come antiflogistico

e come diuretico. Giova la sua amministrazione nel gastricismo, nelle costipazioni di ventre e nelle coliche dipendenti da difetto di secrezione della mucosa intestinale ed anche nella febbre infiammatoria, nelle infiammazioni e nelle idropisie in genere come l'azotato di potassa (vedi). Il farmaco è amministrato negli stessi modi che il solfato di soda cristallizzato ed a dosi della metà minori di questo (vedi).

Solfato di rame. — Solfato di protossido di rame. — Vetriolo di Cipro. — Copparosa azzurra.

Incontrasi talvolta formato in natura, la maggior parte però di quello del commercio si ottiene sopra vasta scala ora col trattamento delle piriti ramifere, ora colla diretta dissoluzione del rame o dell'ossido con acido solforico; in parte pure è il prodotto secondario della solfatizzazione delle vecchie monete d'argento che si vogliano demonetizzare. Spesso è inquinato da solfato di ferro che è con esso isomorfo; vi si può sbarazzare facendolo bollire nell'acqua coll'aggiunta di una piccola quantità d'acido nitrico; si aggiunge quindi ossido ramico in leggero eccesso, si fa bollire ancora per alcuni minuti, si filtra, si concentra e si fa cristallizzare. Per la maggior parte però degli usi a cui lo dobbiamo destinare non occorre questa depurazione, non arrecando inconvenienti la presenza di non soverchia quantità di solfato ferroso.

È cristallizzato in prismi obliqui, di colore azzurro, trasparenti, inodori, di sapore stittico disgustoso. Si scioglie nell'acqua fredda nel rapporto di 1 : 4 e di 1 : 2 in quella bollente, insolubile nell'alcole. Lasciato all'aria effiorisce, si fa opaco e biancastro alla superficie; fonde a moderato calore nella sua acqua di cristallizzazione, poi, continuando il riscaldamento, si fa anidro e bianco; un forte calore lo decompone in ossido ramico ed in acido solforico che si

sviluppa. Le sue soluzioni acquose hanno reazione acida; sono precipitate in azzurro dall'ammoniaca; un eccesso di reagente ne discioglie il precipitato formando un liquido di elegante tinta azzurra. Una lamina ben forbita di ferro ne precipita il rame ridotto.

Incompatibile colle sostanze alcaline, colle zuccherine, albuminose, colla limatura di ferro.

Uso interno. — Il solfato di rame, introdotto a moderate dosi ed in convenienti forme nel tubo digestivo, esercita azione *tonica astringente;* passando in circolazione si comporta come *alterante;* negli onnivori e carnivori la sua ingestione è seguita dal vomito. — Questo sale è stato sperimentato con successo nella cura delle diarree ribelli, dell'ematuria passiva, del *cimurro* maligno, del farcino e del moccio (White, Sewel, Morton, Hertwig), nel *balordone* cronico e nell'enterite tifoidea (Gerlach).

Dosi:

Solipedi	da 2	a	15	grammi
Bovini	da 2	a	8	»
Ovini	da 0,50	a	1	»
Maiali	da 0,50	a	1	»

come emetico, e da 10 a 15 centigrammi in altri casi;

Cani . . . . . da 0,10 a 0,50 grammi

come emetico e da 2 a 20 centigrammi in altri casi. Il medicamento è dato in boli, in elettuario, in soluzione nell'acqua semplice, oppure in menstrui mucilagginosi, amari, aromatici.

Uso esterno. — Il solfato di rame è adoperato esternamente come *astringente*, *essicativo*, o *caustico*. Il sale dispiega azione caustica quando è posto a contatto delle membrane mucose e delle soluzioni di continuità; l'escara da esso prodotta è ben circoscritta, arida, di colore nerastro; è eliminata lentamente, e può dar luogo a fenomeni tossici.

Il solfato di rame, sciolto in piccola quantità nell'acqua distillata, oppure in infusioni di fiori di sambuco o di ca-

momilla (1 di solfato di r. e 300 di liquido) costituisce un ottimo collirio nelle congiuntiviti purulente. In soluzioni più cariche (1 di solfato di rame e 30 a 70 di liquido) è adoperato in iniezioni nelle cavità nasali e nelle vie genitali per sopprimere gli scoli mucosi e puriformi, è messo a partito per frenare le emoraggie capillari e per detergere le piaghe atoniche secernenti pus male elaborato. Cotesto sale è un topico eccellente per la cura della *formica* dei solipedi, della *zoppina* degli ovini e delle piaghe atoniche ed ulceri in genere del tessuto cheratogeno; è usato in queste malattie sciolto nell'acqua (1 solfato di r. e 4 a 6 di acqua o d'aceto) oppure polverizzato. La prima forma deve preferirsi alla seconda, perchè il rimedio penetra facilmente nelle sinuosità ed imbeve meglio le fungosità del tessuto cheratogeno. Il solfato di rame è pure talvolta applicato a cura della rogna e delle antiche affezioni erpetiche, sia in soluzione nell'acqua (1 : 36), sia in pomata col grasso di maiale (1 : 8); in questi casi si associa anche alla decozione di tabacco e d'elleboro, e ad altre sostanze dotate d'azione insetticida o antierpetica.

Il solfato di rame fa parte di molte preparazioni magistrali ed officinali: noi riferiremo le principali fra queste.

Il *liquore di Villate* tanto raccomandato dal Mariage, per cui è ancora indicato con quest'ultimo nome (liquido del Mariage), in iniezioni nella cura della carie delle fibrocartilagini laterali del piede dei solipedi, ed usato anche con successo in quella dei seni fistolosi mantenuti da rammollimento di legamenti e da carie di altre cartilagini, consta di

Solfato di rame » di zinco	} ana	1 parte
Estratto di Saturno		2 parti
Aceto		15 parti

Per prepararlo si sciolgono i solfati nell'aceto ed aggiu-

gnesi l'estratto di Saturno agitando il miscuglio, come deve essere sempre agitato ogni qualvolta se ne voglia far uso.

Il *liquore del Veyret* va preparato sciogliendo 10 parti di solfato di rame in 80 d'aceto, ed aggiugnendovi quindi 12 parti d'acido solforico. Questo liquore è stato adoperato come attivissimo rimedio nella cura della *zoppina*, della limazzuola, della *formica* dei solipedi, dei ricciuoli, delle crepacce e degli erpeti umidi in genere.

L'unguento egiziaco od ossimellite di rame proponiamo di preparare colla seguente economica formola:

Solfato di rame polverizzato . . .	parti	10
Miele comune	»	30
Aceto forte	»	12
Allume ordinario in polvere . . .	»	2

Si tengano a mite fuoco entro ampio bacile di rame le tre prime sostanze, agitando di continuo la massa finchè abbia preso un colore rosso ed una conveniente consistenza d'unguento.

È di colore rosso, di odore d'aceto, di consistenza di trementina; col riposo l'ossido ramoso si separa in fondo, epperciò si deve rimuovere ad ogni volta la massa quando se ne ha da far uso, acciò la medesima presenti in tutti i punti la stessa composizione. Non si lasci all'abbandono, perocchè, ingoiato, riescirebbe molto velenoso.

L'unguento egiziaco è usato come topico astringente ed essiccativo nella cura delle piaghe ed ulceri fungose, sordide e secernenti pus sieroso. Da alcuni anni l'unguento egiziaco diluito nel vino ed anche solo è con molta utilità adoperato nella cura delle ferite penetranti nelle articolazioni e nelle guaine sinoviali.

Col solfato di rame si preparano delle matite o cilindri che servono assai bene per la cauterizzazione.

Alcuni introducono dei pezzi di solfato di rame nelle lupie antiche e fibrose, per mezzo di incisioni fatte nelle medesime, per cauterizzarle e farle cadere. Questa pratica

non è da riprovarsi intieramente, come non lo è quella della cura degli antichi zoppicamenti dei solipedi, fatta mercè l'introduzione nel tessuto cellulare sottocutaneo di trocisci di questo sale in corrispondenza dell'articolazione scapolo-omerale o cosso-femorale.

I venefizi dovuti alla ingestione del solfato di rame e sue preparazioni sono combattuti coll'albumina, colle emulsioni oleose, coll'acqua e latte zuccherato, colle decozioni di noce di galla e scorze di quercia e con una mistura di limatura di ferro 7 parti, di fiori di solfo, solfato di ferro, fegato di solfo (4 parti).

Cupro ammoniacale. Il cupro ammoniacale od ammoniuro di rame, che può più rigorosamente venire riguardato siccome un solfato di cupro ammonio (di ammonio cuprico), si ottiene disciogliendo solfato di rame nell'ammoniaca, versando alcole concentrato nel liquido, raccogliendo sopra di un feltro il precipitato che si fa seccare prontamente, ed allo scuro.

È in massa cristallina, quasi pulverulenta, di elegante colore azzurro, inodoro, di sapore piccante; si altera all'aria, tanto più concorrente la luce, svolgendo parte dell'acqua e della ammoniaca; col riscaldamento si residua a solfato di rame. Si scioglie nell'acqua, la quale, se in gran copia, lo risolve in solfato di ammoniaca ed in solfato ramico.

Esso è un antispasmodico potente, ma che però è poco applicato in veterinaria. Si può dare ai cani epilettici alla dose di 15 a 40 centigrammi in pillole.

L'*acqua cerulea*, *celeste* o *zaffirina* si ottiene sciogliendo un gramma di solfato ramico entro 600 parti d'acqua, aggiungendo alla soluzione ammoniaca in sufficiente quantità da ridisciogliere intieramente il precipitato ottenuto in sulle prime.

È rimedio *astringente* e *cateretico*. È usata nelle oftalmie catarrali e purulente per collirii, sola od associata ad infusi aromatici (1 : 150 a 300).

La *pietra divina* o *cupro alluminoso* si ottiene facendo fondere insieme solfato di rame, allume ordinario e nitro, di caduno 100 parti; fusa che sia la massa, vi si uniscono 4 parti di canfora in polvere, e si versa la materia fusa sopra lastra di rame o di marmo; è in piastre dure, di colore azzurrigno, di forte odore di canfora.

Essa è dotata di proprietà analoghe alla precedente; è però più attiva. Può essere adoperata negli stessi casi e modi.

Solfato di soda. — Sale di Glaubero.

È un prodotto secondario della preparazione in grande dell'acido cloridrico, non che dell'acido azotico ora che a quest'ultimo effetto si adopra di preferenza il nitrato sodico. Trovasi pure in copia in alcune sorgenti minerali, da cui si potrebbe estrarre.

È un sale scolorito, cristallizzato per lo più in prismi esagoni voluminosi e nitidi, trasparenti, molto efflorescenti nell'aria; inodoro, ha sapore fresco dapprima e poscia amaro; si scioglie a freddo nell'acqua nel rapporto di 1 : 12 e nel terzo circa del suo peso a + 33; al dissopra di questa temperatura la sua solubilità nell'acqua diminuisce di nuovo; è insolubile nell'alcole; col riscaldamento al disotto del calore rosso si fonde dapprima nell'acqua di cristallizzazione, poscia diviene anidro.

Uso interno. — Gli effetti fisiologici determinati sull'organismo degli animali domestici dall'ingestione di convenienti dosi di solfato di soda, concordano in generale con quelli prodotti dal solfato di potassa (vedi); il primo però dà luogo a più considerevole abbassamento di temperatura. Si osservano alcune differenze negli effetti determinati dal solfato di soda a seconda che si fa uso del sale *cristallizzato* o del *secco;* nel primo stato è più pronunziata l'azione diuretica, nel secondo la lassativa. Il solfato di soda è ado-

perato come *lassativo*, *antiflogistico* e *diuretico* nelle malattie indicate all'articolo *solfato di potassa*.

Dosi del solfato di soda cristallizzato:

Solipedi e bovini . .	da 40 a 100	grammi
Ovini e maiali . . .	da 15 a 30	»
Cani	da 3 a 6	»

Le indicate dosi devono essere ripetute tre o quattro volte al giorno, quando si vuole lentamente mettere a profitto l'azione lassativa del farmaco, e sino a sei o sette volte, quando vuolsi trarre utile dalle sue proprietà antiflogistiche. Deve pur essere propinato a dose quintupla e sestupla, e preferibilmente sciolto in una decozione mucilaggi-nosa, nei casi, in cui è imperiosamente indicata la evacuazione del canale alimentare coi purganti minorativi. È propinato in bevanda, in pozione, in bolo, in elettuario; è associato ad altri sali minorativi, all'aloe, agli amari puri, agli amaro-aromatici, agli stimolanti diffusivi.

Quando si fa uso del solfato di soda secco le dosi debbono essere diminuite quasi d'un terzo.

Il solfato di soda è anche spesso amministrato come condimento, e per questo si dà, un paio di volte alla settimana, ai solipedi alla dose di 50 gr., ai bovini di 70, agli ovini ed ai maiali di 15, ed ai cani a quelle di 3 a 6.

Uso esterno. — Il solfato di soda cristallizzato è adoperato per produrre notevole abbassamento di temperatura in alcune esterne infiammazioni. Si pone perciò il sale soppesto fra le pieghe d'un pannolino, si applica questo sulla parte affetta e lo si bagna con acqua.

Formola:

Solfato di soda	120 grammi
Radice di genziana polv. . .	15 »

Si diano tre di tali dosi al giorno nel tritello nell'indigestione del cavallo (Hering).

Solfato zincico. — Solfato di protossido di zinco. — Copparosa bianca. — Vetriolo bianco.

Ce lo esibisce in copia il commercio come prodotto accessorio del trattamento metallurgico di alcuni minerali di piombo. In tale stato però è imbrattato da ragguardevoli quantità di solfato di ferro, di rame ed anche di allume, epperò non può servire se prima non fu spogliato da questa impurità.

Si spoglia del ferro calcinandolo a forte temperatura entro un crogiuolo di terra, il residuo si fa bollire nell'acqua e si filtra; oppure si fa bollire nell'acqua ed al liquido bollente si aggiunge a più riprese dell'acido nitrico fino a cessazione dei vapori rutilanti, nel liquido freddo si stempra della creta e dopo 24 ore di contatto si filtra, si concentra e si fa cristallizzare.

Dal rame si sbarazza col farlo bollire con tornitura di zinco; dall'allume e dal solfato calcico mediante ripetute cristallizzazioni.

Quello del commercio è generalmente in masse compatte, bianche-sporche, quello depurato è in prismi scoloriti, trasparenti inodori, di sapore stittico spiacevole; efflorescenti all'aria per perdita di porzione della loro acqua di cristallizzazione; riscaldato si fonde, poi si disdrata e si scompone. Solubilissimo nell'acqua, insolubile nell'alcole. Le sue soluzioni hanno leggera reazione acida, precipitano in bianco cogli alcali fissi e coll'ammoniaca, il precipitato si ridiscioglie per eccesso di reagente; precipitano in bianco coi carbonati, col ciano-ferruro potassico, col solfidrato ammonico.

Incompatibile. — Cogli alcali caustici, coi carbonati, coi cianuri, coi solfuri alcalini; coi sali piombici e calcari; colle sostanze tannanti.

Uso interno. — È usato internamente soltanto come *emetico* nei maiali e cani, specialmente nei casi di venefizii

prodotti da sostanze narcotiche, e si dà ai primi alla dose di 50 a 75 centigrammi, ai secondi a quella di 10 a 15 in cento parti d'acqua tiepida.

Uso esterno. — Il solfato di zinco è molto spesso adoperato come *astringente* a cura della congiuntivite con abbondante secrezione mucosa o puriforme, e delle opacità corneali, tanto sciolto nell'acqua semplice ed infusioni aromatiche (una parte di solfato di zinco e 90 a 130 di liquido), che in pomata (una parte di solfato di zinco e quindici di adipe o miele) e sotto forma di collirio polverulento associato a zuccaro o ad altre sostanze. In soluzioni più concentrate (una parte di solfato di zinco e 45 a 90 d'acqua) è con vantaggio applicato in iniezioni nelle cavità nasali, nelle vie genitali per arrestare scoli mucosi; ed è pure adoperato come rimedio *essiccativo* a cura delle antiche affezioni erpetiche, delle piaghe ed ulceri atoniche con bottoncini carnei molli ed usuberanti, dell'*imputridimento* della forchetta, della *formica* dei solipedi, della *zoppina* degli ovini in soluzioni ancora più attive (una parte di solfato di zinco e dieci a quindici d'acqua). — Quando si fa uso del solfato di zinco sulle piaghe suppuranti può essere utilmente adoperato il sale polverizzato invece della sua soluzione.

Solfito di soda e di magnesia.

Il solfito sodico preparasi facendo arrivare, fino a saturazione, anidride solforosa sopra cristalli di carbonato di soda, od entro satura soluzione di questo sale, e si fa poi evaporare fuori dell'aria.

Cristallizza in prismi quadrangolari contenenti 10 equivalenti d'acqua, od in rombottaedri contenenti 7 equivalenti soltanto; scoloriti, di sapore fresco-salso, lasciando finalmente in gola un distinto sapore solforoso; efflorescente all'aria, pella prolungata azione di cui si converte

in solfato; ha lieve reazione alcalina. Si scioglie in 4 parti d'acqua fredda, ed in minore quantità di quella calda; la sua soluzione abbandonata all'aria lascia deporre dei cristalli di solfato sodico. Scaldato si fonde nella sua acqua di cristallizzazione, poi si scompone volgendo anidride solforosa, mentre si rende libero solfo, e si forma un solfato sodico basico.

Il *solfito magnesico* si ottiene facendo arrivare acido solforoso sopra carbonato od idrato di magnesia stemprato nell'acqua, finchè cessi di venire assorbito; si fa evaporare il liquido fuori del contatto dell'aria.

È in minuti cristalli ottaedrici, scoloriti e trasparenti; od in massa polverosa bianca, arenacea, il che arriva quando fu agitata la massa nell'atto della cristallizzazione; non ha odore, ha sapore terroso e poscia solforoso. Si scioglie entro 20 parti d'acqua fredda, assai più solubile a caldo.

Scaldato si rammollisce dapprima, poscia si scompone svolgendo anidride solforosa, lasciando per ultimo residuo il solo ossido di magnesio. È il meno alterabile all'aria di tutti i solfiti medicinali fin qui adoperati.

Uso interno. — In una memoria *sulle malattie da fermento morbifico* (1861), il dottor Polli dimostrava con splendidi sperimenti, che i solfiti alcalini e terrosi, in virtù dell'acido solforoso, valgono a prevenire ed arrestare certi sdoppiamenti e modificazioni di gruppi molecolari, che avvengono nelle malattie a processo dissolutivo del sangue, quando agenti morbosi generatisi nell'organismo, o provenienti dal di fuori di esso, provocano quasi una particolare *fermentazione* di quello; e proponeva ai clinici l'uso dei sali mentovati nella cura delle febbri tifoidee, della setticoemia, dell'infezione purulenta e malattie analoghe. La proposta è stata accolta favorevolmente dai medici; e vennero cimentati i solfiti con successo in molte gravissime malattie della specie umana. — Noi inculchiamo ai nostri colleghi

di sperimentare i solfiti, quello di soda in ispecie, nella cura delle affezioni tifoidee degli animali domestici, nell'icorremia, in tutte quelle insomma dovute a fermento morbifico; e questo nell'interesse della scienza in generale e della pratica veterinaria in particolare, imperciocchè le osservazioni raccolte finora dai veterinari a riguardo dell'uso terapeutico dei solfiti, non sono ancora abbastanza numerose, nè concordi, per dar ragione a trarre conclusioni fondate e positive.

Solfo.

Ci è fornito in copia ed in condizione di sufficiente purezza dal commercio delle droghe; la qualità che si deve preferire è quello sublimato, conosciuto col nome di *fiori di solfo;* per gli usi dell'altra medicina si lava con acqua onde spogliarlo di alcune impurità; per noi questa è operazione pressochè inutile.

Il solfo sublimato, o *fiori di solfo*, è sotto forma di polvere tenuissima di colore cedrino, insipido, inodoro, inalterabile all'aria, fonde a + 113; brucia all'aria con fiamma cerulea senza lasciare residuo. Insolubile nell'acqua, leggermente solubile nell'alcole assoluto e nell'etere, solubile nella benzina, in molti olii fissi ed essenziali e specialmente nel solfuro di carbonio.

Il *magistero di solfo*, *latte* o *burro di solfo*, o *solfo precipitato* è solfo allo stato di estrema divisione il quale si ottiene versando acido cloridrico entro soluzione di bisolfuro calcico o di un polisolfuro alcalino; quantunque di maggior efficacia sia per la sua meccanica condizione, sia, e forse più per contenere solfuro idrico, non è presso di noi in uso per ragioni economiche.

Uso interno. — Amministrato per le vie digestive per alcuni giorni ed a moderate dosi, accresce l'appetito degli animali (in ispecie degli erbivori), fa aumentare la perspi-

razione cutanea, la quale piglia odore di solfo, e talvolta di acido solforoso e solfidrico; sentono puzzo di quest'ultimo acido i flati, le deiezioni alvine e, non di rado, anche l'aria espirata. Dato a grandi dosi, determina effetto lassativo; a grandissime, produce infiammazione dello stomaco e degli intestini e diminuzione di plasticità nel sangue. — L'uso dello solfo è indicato nelle pleuropneumonie croniche, nelle affezioni catarrali croniche della membrana mucosa delle vie respiratorie, nelle reumatiche croniche e nelle affezioni erpetiche; da alcuni è stato commendato nelle malattie del sistema linfatico, nel farcino e nel moccio, e da Rytz nelle affezioni carbonchiose.

Dosi:

Solipedi e bovini . . .	da 20 a 45	grammi
Ovini e maiali . . .	da 8 a 20	»
Cani	da 2 a 6	»

propinate una due volte al giorno per lungo tempo.

Le dosi purgative sono cinque volte circa maggiori delle indicate: raramente però si fa una tale applicazione del solfo. Il solfo polverizzato, ed i fiori di solfo, sono propinati in bolo, in elettuario, nella profenda, di rado in sospensione in menstrui mucilagginosi. Il farmaco è associato agli espettoranti vegetali, alla canfora, all'essenza di trementina ecc.

Uso esterno. — È antichissima l'applicazione del solfo per curare le affezioni erpetiche e la rogna; si adopera sotto forma di

Pomata solforosa, preparata con una parte di fiori di solfo e 2 o 3 di adipe o meglio di sapone verde;

Pomata antipsorica di Helmerich, fatta con tre parti di solfo sublimato, 2 di carbonato di potassa, 8 di sugna, recente. Si adopera pure sotto forma d'*olio e di linimento* solforato. Colle indicate preparazioni si fanno ripetute frizioni sulle parti affette. Nella cura della rogna però conviene meglio far uso di molti altri rimedii più efficaci dello solfo.

Bruciando il solfo solo o, meglio, misto alla segatura di legno, od al tritello ed al nitro, si produce acido solforoso gassoso, il quale è un attivissimo ed economico disinfettante dell'aria; giova però avvertire di non produrne in troppo soverchia quantità nei siti ove albergano animali, essendo un gas deleterio.

Solfuri d'antimonio; antimonio crudo; kermes minerale; solfo dorato d'antimonio; fegato e vetro d'antimonio.

Solfuro d'antimonio, stibina, antimonio crudo. — È il più ovvio minerale antimonifero; per gli usi della medicina veterinaria è sufficiente quello fornitoci a buon prezzo dal commercio; si estrae separandolo dalla ganga che lo accompagna fondendolo entro crogiuoli o pignattini a fondo forato e collocati all'orificio di altro consimile recipiente; il solfuro fondendosi si raccoglie nel recipiente sottostante, da cui poi si distacca, freddato che sia, rompendo il vaso medesimo.

È in masse coniche, pesanti, di colore bruno metallico, costituito da cristalli prismatici aggruppati insieme facilmente polverizzabili; non ha odore, nè sapore; insolubile nell'acqua, solubile a caldo nei liscii alcalini e nelle soluzioni di carbonati alcalini e dei solfidrati, dalle quali dissoluzioni per raffreddamento in massima parte si depone sotto forma di polvere di colore chermesi, che è il *chermes minerale;* si discioglie intieramente a caldo nell'acido cloridrico producendo acido solfidrico e tricloruro d'antimonio.

Scaldato fuori dell'aria si fonde e sublima inalterato; scaldato all'aria svolge acido solforoso ed antimonioso convertendosi finalmente in ossisolfuro d'antimonio. Il *fegato*, il *vetro* ed il *rubino d'antimonio*, che già furono di frequente uso in medicina non sono altro tranne che ossisolfuri di

antimonio a proporzioni variabili di solfo e di ossigeno a seconda delle condizioni dell'operazione.

Chermes minerale. Questo antimoniale è essenzialmente costituito da trisolfuro d'antimonio in un peculiare stato molecolare. Il metodo più economico per avere chermes per uso veterinario consiste nel fondere un miscuglio di 500 grammi di antimonio crudo, 1000 di carbonato potassico del commercio e 30 di solfo; la massa fusa raffreddata si polverizza e si fa bollire per due ore circa entro recipienti di grès o di ferraccio, si filtra bollente. Il liquido filtrato col raffreddamento si intorbida e depone il chermes, che, raccolto su di un filtro di carta, si lava con acqua e si fa asciugare all'oscuro. Nel liquido da cui si è separato il chermes versando acido acetico debole o cloridrico in leggero eccesso, si ottiene un precipitato rosso-giallo che è il *solfo dorato d'antimonio*, formato in grande parte da persolfuro d'antimonio.

Il chermes è una polvere leggera di colore rosso, che schiacciata con carta mostrasi vellutato alla superficie; è insipido, inodoro; insolubile nell'acqua, solubile nei liscii alcalini e nell'acido cloridrico a caldo. Guardato al microscopio vi si scorgono particelle bianche di acido antimonioso.

Il chermes del commercio può essere adulterato con ossido ferrico, con ocre, con polvere di mattone, con sandalo rosso, ecc. Si scoprono le frodi, perciocchè il chermes di buona qualità deve disciogliersi a caldo intieramente nell'acido cloridrico formando una dissoluzione scolorita; deve disciogliersi pure in un eccesso di liscio di potassa o soda caustica.

Incompatibilità. — Non conviene associarlo agli acidi liberi, alle sostanze tannanti, al calomelano, ecc.

Uso interno. — Gli animali ai quali per qualche tempo sono amministrate moderate dosi di solfuro d'antimonio acquistano miglior appetito, digeriscono meglio, impinguano,

il loro pelo si fa lucente, ed addiviene in loro più attiva la perspirazione cutanea e polmonare. Nei carnivori ed onnivori l'ingestione di grandi dosi di questo composto antimoniale è seguita dal vomito; negli erbivori talvolta da effetti lassativi.

L'antimonio crudo è generalmente e di frequente usato nelle affezioni catarrali croniche ed inveterate dell' apparecchio respiratorio, nelle erpetiche e linfatiche croniche, e nell'elmintiasi.

È stato altresì raccomandato come rimedio efficace del moccio e farcino (Maloin, Cros), ed in alcuni paesi è dato ai bovini e maiali per renderne più sollecito l' impinguamento.

Dosi:

Solipedi	da 20	a 40	grammi
Bovini	da 30	a 60	»
Ovini e maiali . .	da 8	a 24	»
Cani	da 0,50	a 6	»

ripetute due o tre volte al giorno. È propinato polverizzato in bolo, in elettuario o meglio nella profenda. Quando gli erbivori sono mantenuti con sostanze alimentari verdi il solfuro d'antimonio si mostra più attivo, epperò è necessario di diminuirne le dosi. Il farmaco è associato alle sostanze amare, alle aromatiche, alla canfora, allo zolfo, ecc.

Il *chermes minerale* dispiega sull'organismo degli animali sani un'azione, che concorda in generale con quella del precedente composto antimoniale; ne differisce per ciò, che più spesso di questo determina emesi e catarsi negli onnivori e carnivori, e più facilmente l'ultimo effetto negli erbivori (bovini specialmente), quando è dato a dosi elevate. Il *chermes minerale* conviene nelle stesse malattie dell'apparecchio respiratorio, del sistema linfatico e della cute che l'antimonio crudo, è però specialmente adoperato nello stadio di declinazione delle pneumonie, delle bronchiti e delle angine catarrali acute. — Si dà il farmaco a dosi

eguali al quinto circa di quelle fissate per l'antimonio crudo, ripetute tre o quattro volte al giorno, e lo si associa agli espettoranti vegetali, al sale ammoniaco, alla canfora, all'estratto di giusquiamo, alla digitale, ecc. — È amministrato sotto forma di pillole o boli ed elettuario.

Il *solfo dorato d'antimonio* ha comune l'azione fisiologica e le virtù terapeutiche col chermes minerale. — È un succedaneo di questo: ed è amministrato alle stesse dosi, forme ed associazioni.

Generalmente parlando il veterinario deve cercare di sostituire con altri antimoniali il chermes minerale e lo solfo dorato d'antimonio, perocchè il costo di cotesti medicamenti, del primo in ispecie, renderebbe in molti casi assai tenue, se non nullo, il vantaggio economico proveniente dalla guarigione degli animali.

Il *croco dei metalli*, il vetro d'*antimonio*, il *fegato d'antimonio*, l'*antimonio diaforetico lavato* e *non lavato* non sono più molto usati.

Solfuri di arsenico. — Realgar ed orpimento.

Sono due fra i solfuri d'arsenico conosciuti quelli d'uso medico, cioè il bisolfuro o realgar ed il trisolfuro od orpimento; sì l'uno che l'altro si incontrano in natura e si possono facilmente ottenere artificialmente. Il primo, cioè il realgar o risigallo incontrasi nei filoni di alcune miniere di piombo, di cobalto o d'argento; è in masse più o meno compatte od in cristalli che sono prismi romboidali obliqui di colore rosso rubino, insipido, inodoro, insolubile nell'acqua. L'orpimento che è quello che più spesso per non dire esclusivamente è adoperato in medicina, si trova in natura per lo più in masse laminari semi-trasparenti, oppure cristallizzato in prismi obliqui romboidali, di color giallo dorato intenso; quello ottenuto artificialmente è in masse opache di color giallo sbiadito, e contiene conside-

revoli quantità di acido arsenioso, perlocchè vuolsi bandire dagli usi medici; inodoro, insipido, insolubile nell'acqua, solubile nei liscivi alcalini come nelle soluzioni di carbonati o bicarbonati alcalini. Tanto questo come il precedente fondono e si volatilizzano se scaldati in recipienti chiusi, scaldati all'aria si cambiano in acido arsenioso e solforoso.

Usi. — È specialmente il *solfuro giallo d'arsenico*, od *orpimento*, quello che è spesso usato dai maniscalchi per distruggere i *fichi* ed altri tumori; spesso però accade che l'azione del caustico s'estenda oltre i limiti del tessuto patologico, e determini la cauterizzazione di parti e tessuti, che importerebbe di rispettare. Per lo più il caustico è applicato in piccoli pezzi dentro la massa della neoplasia, mercè un'incisione praticata nel centro o verso la base di essa. Noi crediamo però che l'uso del bistori o d'altri mezzi meccanici debba essere anteposto a quello dell'orpimento e d'altri caustici nella cura dei tumori nominati.

Questo composto arsenicale fa anche parte di alcune miscele escarotiche e depilatorie.

Solfuri di mercurio; cinabro; etiope minerale ed etiope antimoniale.

Il solfuro mercurico si conosce sotto due principali modificazioni cioè rossa e nera; dalla prima è costituito il cinabro, il quale è il più ovvio ed abbondante minerale di mercurio; si ottiene pure facilmente coll'arte. Quello del commercio è per lo più in polvere di bel colore vermiglio elegante, in masse è di colore pavonazzo; può anche aversi cristallizzato, e tale è spesso quello nativo; è insipido, inodoro, pesante, insolubile nell'acqua; riscaldato in recipienti chiusi sublima e per raffreddamento cristallizza in esaedri; scaldato all'aria si riduce in mercurio metallico, svolgendo acido solforoso; scaldato con ferro o con calce fornisce del mercurio metallico, sopra queste due ultime proprietà

riposano i processi metallurgici d'estrazione del mercurio; vi operano il somigliante molti altri metalli, ossidi metallici non che il carbone e l'idrogeno. Non è intaccato per via umida dagli alcali caustici, dagli acidi solforico, azotico, cloridrico; lo discioglie, convertendolo in cloruro mercurico, l'acqua regia.

Quello del commercio si trovò talvolta commisto con ossido ferrico, con minio, con polvere di mattone, con realgar ecc.; le quattro prime sostanze si svelano mediante la sublimazione del cinabro, quelle essendo fisse; il realgar si svela, abbruciandone un po' in un tubo inclinato ed aperto alle due estremità, si otterrà così l'acido arsenioso nel tubo, e di quello sarà facile riscontrarne i caratteri.

L'*etiope minerale* o *mercuriale* delle farmacie è un miscuglio a proporzioni variabili di solfuro mercurico nero, di mercurio metallico, e talvolta ancora di solfo libero; si ottiene triturando entro mortaio di porcellana o di marmo quattro parti di mercurio con tre di solfo sublimato fino a perfetta estinzione del metallo e che la massa polverulenta abbia acquistato un colore bruno-nero.

L'*etiope antimoniale* si ottiene mescolando intimamente una parte di trisolfuro d'antimonio polverizzato con due di etiope minerale.

Usi. — Il solfuro rosso e nero di mercurio, amministrati internamente per molti giorni a moderate dosi, determinano sull'organismo degli animali gli effetti menzionati all'articolo cloruro mercurioso (vedi); oltre di ciò rendono, in ispecie il secondo, molto attiva la perspirazione cutanea. Sono adoperati internamente nel *cimurro* maligno, nell'elmintiasi, nelle inveterate affezioni erpetiche, nel farcino ecc.

Dosi:

Solipedi e bovini . .	da 10 a 25	grammi
Ovini e maiali . . .	da 2 a 8	»
Cani	da 1 a 2	»

date due volte al giorno in bolo, in elettuario e nella profenda.

Allo esterno il solfuro nero di mercurio è usato in pomata nella cura della rogna. — Una tale pomata è preparata con una parte di etiope minerale e 6 a 8 parti di grasso o di sapone verde.

Il solfuro rosso di mercurio è parte costituente della *polvere arsenicale di frate Cosimo* e della *polvere arsenicale di Rousselot.*

La *prima* consta di

Acido arsenioso	polverizzato	8	grammi
Sangue di drago (1)	»	16	»
Cinabro	»	64	»
Ceneri di ciabatta o carbonato alcalino.	»	8	»

esattamente mescolati.

Nella *seconda* mancano le ceneri di ciabatta.

Le due preparazioni indicate sono applicate in polvere o meglio in pasta fatta con acqua, saliva od olio sulle ulceri cancerose, sulle piaghe fungose, sui funghi del cordone testicolare ecc.

L'*etiope antimoniale* può essere usato internamente nei casi detti trattando dei due precedenti solfuri, alle stesse dosi ed in forme identiche. È però certo che l'azione di questo composto non è ancora stata abbastanza studiata sugli animali.

Solfuri di potassio. — Fegato di solfo. — Solfuro di potassa.

I chimici conoscono cinque distinti solfuri potassici, nissuno fra questi allo stato di purezza è adoperato in medi-

(1) Noi crediamo che si possa avvantaggiosamente sostituire il sangue di drago con colofonia; è difficile invero, che il sangue di drago di qualità inferiore sia genuino, e quello di qualità superiore è troppo costoso; non crediamo del rimanente vi eserciti altra azione che quella di una sostanza resinosa qualsiasi.

cina; bensì vi è conosciuto l'*epate o fegato di solfo*, *ossisolfuro di potassio*, *solfuro di potassa*, il quale vuolsi riguardare siccome essenzialmente costituito da trisolfuro di potassio e da iposolfito e solfato potassico, e fors'anco da solfuri di differente grado a norma delle proporzioni degli ingredienti adoperati e delle condizioni dell'operazione.

Si prepara fondendo insieme, entro crogiuolo chiuso di gres o di ferraccio, un misto di 6, 8 parti di carbonato potassico secco e 4 parti di fiorsolfo; la massa fusa si getta sopra lastra di marmo, ed appena freddata si fa in pezzi e si ripone in recipienti ben chiusi.

È in masse compatte di colore giallo-verde all'esterno, di aspetto di fegato internamente, d'onde il nome con cui suolsi indicare; lasciato all'aria si inumidisce, tramanda odore di acido solfidrico e si altera profondamente, per cui si converte da ultimo tutto in solfato potassico; solubilissimo nell'acqua, la sua soluzione, abbandonata all'aria, svolge pure idrogeno solforato, lascia precipitare del solfo, mentre si forma idrato potassico; gli acidi la decompongono precipitandone il solfo e dei polisolfuri d'idrogeno, sviluppando acido solfidrico; solubile nell'alcole ordinario; ha reazione alcalina.

Ragioni di economia suggerirono ai veterinari di preparare il fegato di solfo rimpiazzando la potassa con calce; a tale effetto si fa scaldare entro tegame di terra un miscuglio di una parte di fiori di solfo, 3 di calce spenta e 5 d'acqua; quando, presa una piccola quantità della massa fusa si solidifichi col raffreddamento, la si versa sopra lastra di ferro, e fredda si fa in pezzi e si conserva fuori dell'aria. Pensiamo che sia una malintesa economia, non potendo in tutti i casi il *fegato di solfo calcare* tenere il posto di quello *potassico*.

Uso interno. — Il solfuro di potassio amministrato per le vie digestive in forme convenienti agisce su queste, sul sangue, sul sistema linfatico, sui reni, sulla cute e mem-

brana mucosa dell'apparecchio respiratorio in parte come la potassa e carbonato di potassa (vedi) ed in parte come lo solfo (vedi) e l'acido solfidrico. Assorbe gli acidi ed i gas del tubo digestivo, diluisce il sangue, accresce la secrezione orinaria e quella della cute e mucosa delle vie respiratorie. Giusta le sperienze di Waldinger e di Hertwig l'uso del solfuro di potassio è specialmente indicato nelle coliche cagionate da soverchia replezione del canale alimentare, da sviluppo di gaz e di acidi avvenuto per fermentazione acida e gassosa degli alimenti, nella timpanite dei ruminanti svoltasi per condizioni analoghe, nelle così dette febbri infiammatorie gangrenose, nella febbre carbonchiosa, nelle pneumonie, nelle angine con grande tumefazione della mucosa delle fauci, nell'idrotorace acuto con essudazioni plastiche, nel tetano del cavallo quando gli si associa la febbre infiammatoria, e negli attossicamenti prodotti dai composti arsenicali, mercuriali e saturnini, in ispecie cronici, o quando, negli acuti, questi composti non si trovano più nel tubo digestivo.

Dosi:

Solipedi e bovini .	da 4	a 12	grammi
Ovini e maiali .	da 0,50	a 3	»
Cani	da 0,25	a 0,40	»

ripetute ogni mezz'ora (nelle coliche e timpanite) e più di rado (nelle altre malattie). Il farmaco è propinato in pillole, in elettuario, in deboli soluzioni (una parte di solfuro e 70 a 120 di menstruo). È associato agli amari, agli aromatici, ai narcotici, al nitro ecc.

Uso esterno. — Il solfuro di potassio applicato sulla cute in soluzioni concentrate la irrita, la infiamma, scioglie e fa cadere l'epidermide; sulle soluzioni di continuità forma una sottile escara. Spesso è usato come *antiscabioso* ed *antierpetico* sia in soluzione che in pomata. Si preparano le soluzioni sciogliendo una parte di solfuro in 8 a 16 parti d'acqua; e le pomate incorporando una parte del farmaco

con 4 a 8 parti di sugna o meglio di sapone verde. Il solfuro di potassio fa parte della *pomata antierpetica* di Leblanc, la quale consta di due parti di solfo sublimato, una di solfuro di potassio, una di sale ammoniaco e sei di sugna.

Il *solfuro di calce* o *fegato di solfo calcare* ha azione più debole del precedente. Non è usato internamente: allo esterno potrebbe essere adoperato nelle stesse malattie ed in analoghe forme del fegato di solfo potassico.

Stafisagria (*Delphinium staphysagria*).

La stafisagria delle farmacie è il seme di una pianta assai comune nelle regioni meridionali e temperate d'Europa; appartiene alle ranunculacee ed al genere *Delphinium* (*Poliandria triginia*). I semi, che ne sono le sole parti adoperate, sono compressi, triangolari, grossi un po' meno di un pisello, di colore bruno, ruvidi, duri, di sapore amaro, acre e bruciante.

Si riconobbero contenere gomma, amido, albumina, sostanze grasse, sostanze azotate mal definite, un acido volatile cristallizzabile, acre, sali di magnesia, di potassa e di calce. Contiene inoltre combinato coll'acido malico un peculiare alcaloideo, bianco, amorfo, solubilissimo nell'alcole e nell'etere, poco solubile nell'acqua; a quest'ultimo componente si è dato il nome di *delfina* e vuolsi riguardare siccome il principio più rimarchevole della droga descritta.

Usi. — I semi di stafisagria sono di raro usati come *emetici* nei carnivori; da alcuni sono stati commendati come efficace rimedio del *cimurro* dei cani; giovano però in tale malattia soltanto come gli emetici in genere. Si danno alla dose di 1 a 3 grammi in pillole. Cotesti semi sono comunemente usati allo esterno nella ftiriasi ed anche nella rogna, tanto in decozione che in pomata. La decozione è

preparata con 1 p. di polvere di seme di stafisagria e 30 di acqua; la pomata con 1 p. di polvere di seme di stafisagria e 30 di sugna. Quando si fa uso della decozione vuolsi aver riguardo di non farne applicazione sopra troppo larga estensione, se la pelle è escoriata e piagata, per non dar luogo ad accidenti dipendenti dall'assorbimento del principio attivo del farmaco.

Unguento di stafisagria:

Grasso di maiale	parti	36
Unguento mercuriale	»	6
Stafisagria polv.	»	8

si mescoli esattamente; da adoperarsi in frizioni ed unzioni.

Stramonio. (*Datura stramonium*).

La datura stramonio è una solanacea (*Pentandria monoginia*) originaria dell'America, naturalizzata ora ed assai comune nei siti umidi coltivati ed incolti, specialmente in vicinanza delle abitazioni, di molte parti d'Europa. Ha caule erbaceo, ramoso, dicotomo, alto circa un metro; foglie grandi, peziolate, ovato-acute, alterne, pinnate, dentate, pubescenti; fiori grandi solitarii, cortamente peduncolati, inseriti all'ascelle delle foglie e nelle dicotomie dell'asse; calice gamopetalo, quinquefido, inferiormente rigonfio, corolla imbutiforme, quinquefida pure, con ampio lembo ripiegato longitudinalmente, bianca o di leggera tinta violacea. Il frutto è una cassola ovoide, esternamente guernita di spine poco rigide (onde il nome vernacolo di *pomo* o *noce spinosa*), si apre per quattro valve, e contiene numerosi semi brunastri, schiacciati, con superficie scabrosa, zigrinata. Tutta la pianta esala odore stupefaciente e nauseabondo, il che giustifica il nome di *solanacea faetida* dato pure a questa pianta.

Le parti adoperate sono specialmente le foglie ed i semi,

raccolte le prime quando sta la pianta per fiorire, ed i secondi a maturità. Fra i materiali che l'analisi vi ha segnalati trovasi un alcaloide che per lungo tempo si credette esclusivo di questa pianta, e si conosceva col nome di *daturina*, ma che ora si è riconosciuto essere identico colla iosciamina e coll'atropina; da ciò si intende facilmente la comunanza nelle proprietà tossiche e terapeutiche dello stramonio colla belladonna e coll'iosciamo.

Uso interno. — L'azione dello stramonio è stata poco studiata sugli animali domestici: alcuni sperimenti fatti da Viberg, da Hertwig e da Orfila hanno dimostrato, che la sua amministrazione per le vie digestive e la introduzione di alcune sue preparazioni nelle vene, sono seguite da effetti analoghi a quelli prodotti dall'atropa belladonna (vedi), ma molto più energici. In generale il suo uso è indicato nelle infermità accennate all'articolo *Atropa belladonna*, e specialmente nel reumatismo molto doloroso e nelle affezioni spasmodiche.

Le dosi del farmaco possono essere fissate approssimativamente ad un terzo oppure alla metà di quelle indicate per l'atropa belladonna.

Uso esterno. — Hertwig ha con molto profitto fatto uso dell'infusione delle foglie ed anche dei semi di stramonio nella cura delle oftalmie reumatiche molto dolorose e della stessa flussione periodica; e dei cataplasmi caldi delle foglie contro le altre esterne infiammazioni accompagnate da intenso dolore.

Stricnina.

La stricnina è il principale alcaloideo della noce vomica, della fava di sant'Ignazio ed altre consimili droghe (vedi *noce vomica*). Si prepara in grande nei laboratorii chimici estraendola specialmente dalla noce vomica con differenti processi, fra i quali il più ovvio consiste nel

mescolare la noce vomica medesima, macinata mediante opportuni procedimenti, con calce spenta nel rapporto di 1 di calce a 4 di noce vomica, il miscuglio si esaurisce per lisciviazione con alcole bollente. Le tinture riunite si concentrano per distillazione fino ad un decimo di residuo; a questo si aggiunge acido solforico allungato fino a sensibile acidità; si filtra per carta, e nel liquido limpido si versa ammoniaca in lieve eccedenza; il precipitato così prodottosi raccolto sopra feltro di carta e fatto seccare si tratta con alcole debole, a 18 Beaumé, il quale esporta la brucina non sciogliendo la stricnina, che si potrà avere cristallizzata sciogliendola in alcole concentrato e caldo ed abbandonando la soluzione a lenta evaporazione.

La stricnina cristallizza in ottaedri a base rettangolare, od in prismi quadrilateri terminanti in piramidi a sei faccie, è affatto scolorita ed inodora, di sapore amaro, sommamente persistente e disaggradevole; poco solubile nell'acqua fredda 1 : 7000, la quale benchè esigua quantità basta per conferire alla soluzione un'amarezza predistinta anche quando venga tale soluzione allungata con 100 volte il suo volume di acqua; solubilissima nell'alcole ordinario, poco in quello assoluto come in quello debole; insolubile nell'etere, negli olii grassi, nelle dissoluzioni degli alcali; solubili in molti olii essenziali. È inalterabile all'aria; riscaldata, non si fonde nè si volatilizza, verso i 300° comincia a decomporsi e si carbonizza.

Neutralizza potentemente e salifica gli acidi, formando colla maggior parte di essi sali cristallizzabili; l'acido nitrico fumante la tinge di leggero colore giallo e la converte in nitrato di nitrostricnina; allungato la salifica senza punto alterarla; col riscaldamento poi l'acido nitrico fumante può anche convertirla in una materia gialla, resinoide, esplosiva.

Triturata con acido piombico, e quindi fattevi cadere sul misto alcune goccie d'acido solforico concentrato, as-

sume una tinta azzurra che tosto volge al violetto e successivamente al rosso ed al giallo chiaro. Il cromato di potassa, il biossido di manganese, il permanganato di potassa, ed altri agenti ossidanti vi operano in modo analogo a quello dell'acido piombico. Questa reazione è caratteristica della stricnina.

Il cloridrato, il solfato, il nitrato ed altri sali stricnici si preparano agevolmente, saturando direttamente i rispettivi acidi con stricnina. Pegli arseniti ed arseniati (v. questi).

Uso interno. — La stricnina ed i suoi sali, l'idroclorato ed il nitrato, agiscono nello stesso modo che la noce vomica, sono però straordinariamente più attivi; sostituiscono terapeuticamente la *noce vomica* (vedi), eccettuati i casi, nei quali vuolsi agire sul canale alimentare. Gli esperimenti e le osservazioni fatte sugli animali domestici colla stricnina e coll'idroclorato di stricnina non permettono ancora di fissarne con sicurezza le dosi terapeutiche; sembra però che in Germania i veterinari siano riusciti a fissarle per il *nitrato di stricnina*, il quale è d'un'attività sorprendente. Questo sale dovrebbe amministrarsi alle seguenti dosi per le vie digestive:

Solipedi . . .	da grammi	0, 10 a 0, 20
Bovini . . .	»	0, 15 a 0, 30
Ovini	»	0, 025 a 0, 05
Maiali	»	0, 012 a 0, 025
Cani	»	0,0008 a 0,0010

dato due volte al giorno in soluzione nell'acqua, ed anche in pillole.

La stricnina ed i suoi sali sono anche introdotti nel tessuto cellulare ed iniettati nelle vene. In tali casi le dosi sono piccolissime. Quando si fa uso dei sali di stricnina e della stricnina stessa si debbono sorvegliare gli animali e non dimenticare le precauzioni ricordate all'articolo *Noce vomica*.

Tabacco. — Nicotiana tabaccum.

Pianta della famiglia delle Solanacee (*Pentandria monoginia*), originaria del Messico ed ora dovunque estesamente coltivata per quegli usi fin troppo noti. Sono parecchie le specie del genere *Nicotiana* coltivate; la più comune è la *Nicotiana tabaccum*. Questa specie ha radice ramosa, bianca, di sapore acre; caule robusto, alto metri 1 1/2 circa, cilindrico, grosso come il pollice, alquanto vellutato, provveduto di midollo assai sviluppato, ramoso; le foglie alterne, ampie, ovato-lanceolate, acute alla sommità, ondulate ai margini a superficie cotonosa, pennato-nervie, con costole assai apparenti, di colore verde pallido, di tatto glutinoso, di sapore acre; fiori in pannocchia terminale, con calice gamosepalo, quinque-dentato; corolla imbutiforme con tubo due volte più lungo del calice, lembo piano, patente, quinquefido, di colore porporino; cinque stami, frutto cassulare, oblungo, biloculare, polisperma.

Fra i numerosi materiali delle foglie del tabacco, le quali ne sono le sole parti adoperate, si vuole segnalare un principio acre, volatile, scolorito, alcaloideo non ossigenato, e da cui essenzialmente dipendono le proprietà mediche e tossiche di questa e di altre congeneri specie, chiamato *nicotina*.

Le manipolazioni, la *concia*, a cui si assoggetta il tabacco per renderlo atto agli usi ed abusi a cui è comunemente destinato, gli fanno perdere una porzione di nicotina, laonde per gli usi medici vorrebbero preferirsi le foglie naturali, raccolte poco prima della fioritura e colle volute precauzioni fatte seccare.

Uso interno. — Le osservazioni e gli sperimenti fatti intorno agli effetti del tabacco sui nostri animali domestici da Hertwig e da altri dimostrarono, che essi hanno molta analogia con quelli prodotti dalla digitale (vedi), colla differenza però che il primo sembra diminuire e modificare

più della seconda la sensibilità dei nervi del gran simpatico, e spiegare più debole azione topica irritante. Questo medicamento *narcotico-acre* è stato adoperato utilmente nella discoressia e varie maniere d'aberrazione dell'appetito; nella costipazione di ventre, nell'elmintiasi, nelle ostinate indigestioni dei bovini (col sale di cucina) ed in alcune idropisie, come pure a cura del *balordone cronico* con iperestesia, del tetano e delle convulsioni in condizioni analoghe, delle ostinate tossi d'irritazione, della bolsaggine nervosa, delle coliche spasmodiche e ventose, dell'iscuria spasmodica, e per sedare l'angiocinesi che persiste dopo che nelle infiammazioni, in seguito alla loro durata oppure in virtù dei mezzi posti in opera, è venuto meno il carattere genuino infiammatorio.

Dosi delle foglie secche secondo Hertwig:

Solipedi e bovini . . .	da 30	a 90	grammi
Piccoli ruminanti . . .	da 4	a 8	»
Maiali	da 2	a 4	»
Cani	da 0,60	a 2	»

ripetute tre ed anche quattro volte al giorno. Il farmaco è propinato in bolo, in elettuario, in decozione, e talvolta anche assieme al foraggio. È associato al solfato di soda e di magnesia, al calomelano, ai diuretici ecc. La decozione di tabacco preparata nella proporzione di 1 parte di esso e 15 a 30 d'acqua è spesso applicata in clisteri nella stitichezza, nell'idrocefalo cronico ecc.; ed è pure usato negli stessi casi per clisteri il fumo di tabacco. Si applica quest'ultimo con una ordinaria pipa di gesso o meglio con un apposito apparecchio.

Uso esterno. — Il tabacco è molto spesso adoperato come un energico *insetticida* nella ftiriasi e nella rogna, ed anche come rimedio *antierpetico.* Si fa uso di una decozione acquosa (1 : 8 a 10), alla quale si può aggiugnere la fuliggine, la potassa, il sale di cucina e si adopera in lozioni sulle parti affette, avvertendo di non coprirne una troppo

vasta estensione di pelle, perchè, avvenendo l'assorbimento dei principii attivi del tabacco, possono accadere mortali attossiccamenti, come parecchi hanno di già osservato principalmente nei bovini. Hertwig raccomanda la decozione di tabacco nell'aceto come una preparazione attivissima per uccidere i pidocchi. Havvi un altro modo di adoperare il tabacco nella cura della rogna, modo noto e messo in opera dai pecorai: consiste questo nel bagnare le parti affette da scabbia colla saliva spremuta dal tabacco masticato.

Gli attossiccamenti dovuti all'ingestione del tabacco debbonsi curare cogli emetici colla gastrotomia (ruminanti), coi salassi, colle bevande temperanti, e con beveraggi stimolanti.

Tanaceto. — Tanacetum vulgare.

Pianta delle sinanteree corimbifere (*Poligamia superflua*) comunissima presso di noi; nasce per lo più nei siti incolti e lungo le vie; ha radice orizzontale, munita di piccole radichette, da essa nascono parecchi cauli semplici o poco ramificati, cilindrici; foglie alterne, sessili, bipinnatopartite, partizioni acute; calatidi in corimbo all'estremità dei fusti, fiori di colore giallo dorato, di odore forte e poco aggradevole dovuto ad un peculiare olio volatile, che ne è il principale componente; anche le foglie, tanto più se strofinate, esalano quell'odore. Il sapore è amaro, acre, bruciante. Si è ricavato dalle sommità fiorifere del tanaceto una sostanza cristallina, l'acido tanacetico o tanesico, analogo all'acido santonico o santonina, delle quali può essere economico succedaneo. Le parti usate sono le sommità fiorite ossiano i corimbi, raccolti un poco prima della perfetta fioritura. Coll'essicazione perdono in gran parte l'olio volatile.

Usi. — Il tanaceto (erba, fiori e semi) spiega sull'orga-

nismo degli animali azioni analoghe all'*assenzio volgare* (vedi); eccita maggiormente di questo i vasi ed i nervi dei visceri della digestione. È adoperato come *stomacico, eccitante ed antelmintico* nelle infermità indicate all'articolo *assenzio volgare*, ed è amministrato alle stesse dosi e nelle stesse forme.

I fiori ed i semi di tanaceto sono tenuti in conto di *antelmintico* più attivo del *seme santo* o *santonico* (*Artemisia iudaica*), che per il suo prezzo considerevole non può essere amministrato nella comune pratica veterinaria.

Tannato di piombo. — Gallotannato di piombo.

Per gli usi della clinica veterinaria si ottiene estemporaneamente; al quale effetto si fanno bollire per pochi minuti 20 grammi di noce di galla, in grossolana polvere, entro 500 grammi d'acqua colata per tela; e si versano nel decotto 20 grammi d'acetato di piombo basico; si produce un abbondante precipitato fiocconoso, che, volendo, si può separare per decantazione, raccogliendolo sopra fitta tela; ma per lo più si adopera lo stesso liquido torbido, scuotendo la massa ad ogni volta che se ne deve far uso.

Usi. — Alla Scuola facciamo frequente uso del tannato di piombo, preparato secondo la formola indicata, nelle contusioni di vario grado, nel decubito, e ne ricaviamo buon frutto. Tale preparazione giova per la sua proprietà *astringente* molto distinta a combattere la infiammazione che consegue alle contusioni, ed oltre di ciò, mumificando od imbalsamando l'escara prodotta da urto o compressione, ne impedisce l'imputridimento, e la sequela di gravi e svariate complicazioni e successioni morbose, cui tale avvenimento dà soventi volte luogo nelle contusioni.

Il rimedio va applicato parecchie volte al giorno sulla parte malata con una penna o con un gomitolo di stoppa, e non abbisognano fasciature.

Tartrato acido di potassa. — Tartrato idrico potassico. — Bitartrato di potassa. — Cremortartaro.

Si prepara in grande nelle regioni vinifere, depurando il tartaro greggio o *gruma delle botti*, ossiano quelle croste cristalline dure che si depositano sulle pareti dei vasi vinari. La depurazione si ottiene col farlo bollire dapprima, ridotto in polvere, con piccola quantità d'argilla non calcare in sufficiente copia d'acqua, e per ripetute successive cristallizzazioni.

È bianco, in cristalli appartenenti al sistema rombico, spesso emiedrici, inodoro, di sapore acidetto ed amarognolo, scroscia sotto i denti; poco solubile nell'acqua fredda, 1 : 240, e nel rapporto di 1 : 15 in quella bollente, insolubile nell'alcole, assai solubile negli acidi minerali concentrati, è inalterabile all'aria. La soluzione acquosa ha reazione acida. Riscaldato fuori dell'aria, si scompone, esala odore come di pane arrostito, lasciando un residuo (*flusso nero*), che è un misto di carbonato potassico e di carbone divisissimo. Scaldato nell'aria si converte totalmente in carbonato potassico (*flusso bianco*).

Non si deve associare con sostanze alcaline, con sali calcari, con carbonati ecc.

Uso interno. — Il tartrato acido di potassa è *temperante*, *diuretico*, e, ad alte dosi, *lassativo*. È amministrato nella febbre infiammatoria, nelle infiammazioni in genere, specialmente però in quelle del tubo digestivo e visceri addominali, nell'itterizia ed idropisie accompagnate da leggieri sintomi flogistici, nell'ematuria e latte cruento (nello stato infiammatorio) e nella febbre carbonchiosa. Il cremortartaro è più usato nella cura delle malattie dei buoi che dei solipedi.

Dosi non purgative del farmaco:

Solipedi	da 25 a 50	grammi
Bovini	da 40 a 80	»
Ovini e maiali . . .	da 10 a 30	»
Cani	da 2 a 10	»

ripetute parecchie volte nella giornata. L'uso reiterato di tale dose è seguito da effetti lassativi. Il farmaco è per lo più propinato in bolo ed in elettuario per causa della sua poca solubilità nell'acqua. Si può anche adoperare in beveraggi, in bevanda, ma in tale caso il menstruo debb'essere in grande quantità, e può essere l'acqua semplice, l'acqua bianca, una decozione mucilagginosa. È associato al tartaro emetico, al nitro, agli amari ecc.

Il *tartrato neutro di potassa*, *tartrato bipotassico*, *tartaro solubile*, *sale vegetale*, ed il *tartrato di potassa e di soda* (*sale di Seignette*) agiscono in modo analogo al precedente, e potrebbero più facilmente di esso essere adoperati come *lassativi*, avuto riguardo alla loro maggiore solubilità; nondimeno non sono che raramente adoperati in veterinaria.

Tartrato antimonico potassico. — Tartrantimonito di potassa, emetico, tartaro emetico, tartaro stibiato.

Si ottiene questo importante antimoniale facendo bollire 4 parti di triossido d'antimonio ottenuto per via umida, e supposto secco, con 4 parti di cremore di tartaro in polvere; con sufficiente quantità di acqua si rende il miscuglio in pasta, che si abbandona a sè per ventiquattro ore; si fa poscia bollire in cento volte il suo peso d'acqua, dopo mezz'ora si filtra e si evapora il liquido feltrato fino alla densità di grammi 25 del peso sali di Beaumé; col raffreddamento cristallizza; separati dopo qualche tempo i

primi cristalli, si concentrano le acque madri per averne altri che si uniranno ai primi.

Il tartaro emetico presentasi in cristalli talvolta assai voluminosi e nitidi che sono ottaedri romboidali, perfettamente scoloriti e trasparenti, ma che per efflorescenza divengono opachi nell'aria secca, ha sapore stittico disgustoso. Solubile entro 15 parti circa d'acqua fredda ed in meno di due di quella bollente. La soluzione ha sensibile reazione acida; l'alcole concentrato la intorbida facendovi deporre cristalluzzi di emetico. L'ammoniaca la intorbida, la precipita pure la potassa caustica, ma un eccesso di potassa ridiscioglie il precipitato; lentamente incompletamente la intorbidano i carbonati alcalini. Gli acidi gagliardi, nitrico, solforico, cloridrico vi precipitano dei sottosali antimonici, solubili nell'acido tartarico; il tannino epperò la tintura di galla o di altre materie tannifere, vi produce un precipitato fiocconoso bianco-sudicio; l'acido solfidrico vi fa nascere un precipitato arancione di solfuro antimonico; i sali di calce, di piombo, d'argento vi fanno nascere precipitati copiosi.

Col riscaldamento fuori dell'aria si scompone e lascia un residuo carbonoso, il quale, se vi vengano gettate sopra alcune goccie d'acqua, detuona spaventevolmente. Il fenomeno è prodotto dalla instantanea composizione dell'acqua a contatto del formatosi composto di antimonio e di potassio.

Incompatibilità. — Le incompatibilità dell'emetico sono determinate dalle sopranotate reazioni; così non deve essere associato alle sostanze alcaline, agli acidi forti, ai solfuri, alle sostanze tannifere, ned ai sali di calce, di piombo, d'argento, di barite o di stronziana.

Uso interno. — Il tartrato antimonico potassico amministrato a dosi convenienti per le vie digestive (ed anche in altri modi) determina il vomito nei carnivori ed onnivori, nausee e sforzi di vomito negli erbivori, quasi sempre ca-

tarsi negli uni e negli altri; aumenta la secrezione della mucosa dell'apparecchio respiratorio, della pelle e dei reni; rallenta la respirazione e la circolazione; diminuisce la termogenesi; cagiona infiacchimento muscolare e diminuzione dell'attività nervosa; rende più copioso lo siero del sangue e ne diminuisce la coagulabilità (quando è usato per qualche tempo). Quando è propinato a dosi molto considerevoli dà luogo a venefizio e morte sollecita. I ruminanti sentono relativamente meno dei solipedi l'azione del tartaro emetico, ed i maiali meno dei cani.

Il tartaro emetico è efficace rimedio per promuovere la reiezione dal tubo digestivo di sostanze refrattarie alla digestione e tossiche (onnivori e carnivori); giova nella cura della pica, del gastricismo, della irregolare o lenta ruminazione, della costipazione di ventre e dissenteria, della indigestione cronica in genere, dell'ostruzione del millefogli, dell'elmintiasi ecc.; è con ragione considerato attivissimo rimedio contro le affezioni catarrali e reumatiche, in ispecie recenti e di carattere flogistico (angina, bronchite, pleuropneumonia, peritonite, epatite rifondimento ecc.), contro alcune malattie nervose (vertigine addominale, tetano reumatico, bolsaggine nervosa, iscuria spasmodica), contro le idropisie e le impetigini inveterate. Esso è pure sovente messo a partito per combattere la colica e l'iscuria reumatica; fu anche raccomandato, in associazione coll'essenza di trementina, quale mezzo attivo per combattere le affezioni carbonchiose ne' bovini (Mühlenhof). Non deve essere propinato il tartaro emetico agli animali affetti da flogosi dello stomaco e degli intestini.

Il tartaro emetico è amministrato a dosi differenti, a seconda degli effetti terapeutici che si vogliono determinare nelle varie malattie. Quando si dà il farmaco per attivare moderatamente le secrezioni e l'assorbimento, e per combattere le malattie nervose e le affezioni gastriche sopra indicate, convengono le seguenti dosi:

Solipedi	da 1	a 4	grammi
Bovini	da 4	a 8.	»
Ovini	da 0,10	a 0,30.	»
Maiali	da 0,10	a 0,20	»
Cani	da 0,03	a 0,10	»

ripetute tre o quattro volte al giorno; nei casi in cui è adoperato contro le infiammazioni, tali dosi devono essere raddoppiate nei solipedi, bovini e cani, triplicate negli ovini e maiali, ed egualmente propinate da tre a quattro volte al giorno. Quando le deiezioni alvine si fanno liquide, si debbe sospendere l'amministrazione del medicamento. Pel porco la dose emetica del tartrato antimonico potassico è di 30 centigramma a 1 gramma, pel cane di 10 a 30 centigrammi.

Il tartaro emetico è amministrato in bolo, in elettuario, nella bevanda, in beveraggio ed in clistere. Quando si adopera il farmaco in bolo ed in elettuario (forme più convenienti nei solipedi ed anche nei bovini quando in questi vuolsi agire sui due primi stomaci) è conveniente dopo la propinazione del rimedio di far bere gli animali, o di lavar loro la bocca per togliere da questa cavità porzioni di sale rimaste aderenti alla mucosa, le quali ne determinerebbero l'infiammazione. Allo scopo di prevenire quest'accidente si possono anche preparare i boli e gli elettuarii sciogliendo prima il tartaro emetico nell'acqua e facendo quindi assorbire la soluzione da una sostanza polverulenta indifferente. Nei casi in cui il farmaco è amministrato come *emetico* devesi anteporre la forma liquida (1 di sale a 20 o 30 di liquido). Esso va associato agli espettoranti zuccherini, ad alcuni sali minorativi, al calomelano, alla canfora, alla digitale, a sostanze amare ed aromatiche ecc., a seconda delle particolari indicazioni.

Il tartaro emetico è pure stato adoperato con successo in iniezioni nelle vene, nel reumatismo acuto e cronico, nell'indigestione dei solipedi e bovini, nel balordone dei

solipedi dipendente da disordini di circolazione nel sistema della vena porta.

Uso esterno. — Il tartaro emetico applicato sulla cute in parecchie forme la irrita ed infiamma, cagiona la formazione di pustole e talvolta anche la mortificazione della pelle in tutta la sua grossezza. È talvolta usato come *pustolante* nei casi in cui sono indicati i rivulsivi alla cute. Si adopera la *pomata emetica* o *stibiata*, di Autenrieth, preparata con 1 parte di tartaro emetico e 4 a 6 di sugna, la quale deve essere resa più attiva per gli animali, con pelle dura e poco sensibile, mediante l'aggiunta di 1/8 a 1/15 di cantaridi, euforbio od elleboro ecc. Il veterinario dovrà essere molto cauto nel far uso della pomata emetica negli animali a pelle delicata, in ispecie nei cavalli di razze distinte, perchè facilmente le applicazioni di essa danno luogo alla distruzione delle papille dei peli ed in conseguenza a cicatrici calve. Il Walch raccomanda siccome efficace assai il seguente *unguento stibiato composto*, da usarsi come irritante sui costati dei buoi affetti di pleuropneumonia essudativa epizootica:

Tartaro emetico	3	parti
Cantaridi di recente polverizzate .	1	»
Euforbio » » .	1	»
Unguento basilico	8	»

Essenza di trementina q. b. per fare un unguento di mediocre consistenza.

Il tartaro emetico sciolto nell'acqua distillata oppure in infusioni aromatiche (1 parte di tartaro emetico e 40 a 50 di liquido) è pure messo a partito nella cura delle opacità corneali.

Gli attossicamenti determinati dal tartaro emetico sono combattuti col tannino e sostanze tannifere, col solfuro di ferro idrato, suoi antidoti chimici; e quindi a seconda della predominante gastroenterite e dell'alterazione del sangue coi compensi richiesti da questo stato morboso.

Il *vino* e *l'aceto* emetizzato non sono usati in veterinaria.

Formola:

Tartaro emetico	da grammi	4 a 8
Estratto di giusquiamo . .	»	4
Infusione di fiori di camomilla	»	360

si dia in beveraggio, e si ripeta tale dose ogni mezz'ora finchè il cavallo espella le orine nella così detta colica orinaria del cavallo (Hering).

Tartroborato di potassa. — Tartrato borico potassico. — Borotartrato di potassa. — Cremortartaro solubile.

Si può ottenere questo sale sciogliendo una parte di acido borico, stato prima fuso, e 4 di cremortartaro entro 24 parti d'acqua bollente, si filtra e per lenta evaporazione si riduce a secchezza la massa; più economicamente ed estemporaneamente si può avere mescolando al cremortartaro il quarto del suo peso di borace minerale.

È una sostanza bianca, inodora, acidetta ed aggradevole al gusto, amorfa, inalterabile nell'aria, solubilissima nell'acqua nel rapporto di 1 : 0,75 di quella fredda e di 1 : 0,5 di quella bollente, insolubile nell'alcole, ha reazione acida.

Uso interno. — Il cremortartaro solubile è *temperante* e lievemente *diuretico* a piccole dosi, *lassativo* a grandi dosi. È stato amministrato come temperante e diuretico nella febbre biliosa, nell'itterizia, nell'etterite cronica e cotennosa, nelle idropisie, nella enterite catarrale dei puledri (col laudano), nella metroperitonite delle vacche consecutiva al parto (colle sostanze amare). Di rado è propinato ai grandi animali domestici come purgativo. Si dà per lo più sciolto nelle bevande ed alle dosi indicate all'articolo *Tartrato acido di potassa*, il quale suolsi a questo, per ragioni economiche, preferire.

Digitized by Google

Terra bolare. — Bolo rosso nostrano.

La terra bolare o bolo nostrano è un'argilla ferruginosa colorata in rosso vivo da ossido ferrico. Polverizzata, lavata, e levigata per spogliarla delle pietruzze o sabbie che la possono accompagnare porta il nome di *bolo preparato*. Un tempo e per la medicina umana, solevasi trarre dall'Armenia, onde il nome di *bolo armeno* con cui solevasi indicare. Per gli usi della veterinaria può servire qualunque argilla anche non ferruginosa perocchè nell'impiego di questa terra essenzialmente si cerca d'utilizzare la proprietà sua d'imbeversi e ritenere i liquidi medicati, dei quali vuolsi fare locale applicazione. La *terra sigillata* o *lemnia* dell'antica farmacia non è altro che argilla analoga al bolo.

Usi. — La terra bolare usata internamente come *assorbente tonica* ed *astringente* nelle diarree passive, nella albuminuria, nell'ematuria, è ora quasi caduta in dimenticanza, perchè è sostituita ora da altri farmaci più attivi. Allo esterno la terra bolare nostrale è adoperata nella confezione dei cataplasmi ripercussivi ed astringenti, usati assai spesso in molte malattie esterne degli animali domestici. Per la confezione di tali cataplasmi si suole adoperare l'aceto dilungato nell'acqua e la soluzione di solfato ferroso.

Trementina. — Terebentina.

La trementina comune è un'oleoresina ossia un miscuglio naturale di resina (*colofonia*) e di olio essenziale (*essenza di trementina*) che stilla da parecchie piante delle conifere, ma soprattutto dal larice europeo o pinus larix, pianta comunissima sulle alpi. Se ne conoscono differenti qualità commerciali, come sono la terebentina di Chio, quella di Strasborgo, quella di Bordeaux, di Venezia, ecc. Quest'ultima, cioè quella di Venezia, così detta non perchè pro-

venga da questo paese, ma per l'esteso commercio che se ne faceva un tempo su tale piazza, è quella che più comunemente si adopera in Italia. È fornita dal pinus larix dal quale scola per fori o profonde incisioni praticatevi al piede della pianta, si raccoglie entro tini e si filtra poi per depurarla attraverso a strati di paglia o per crivello di cuoio.

È semiliquida in estate, più consistente in inverno, attaccaticcia, invecchiando s'inspessisce, è trasparente, verdognola, di odore forte non molto aggradevole, di sapore acre ed amaro, contiene 1/4 circa del suo peso di essenza, che si può ricavare per distillazione. È insolubile nell'acqua, a cui cede però una piccola quantità di essenza, si scioglie nell'alcole concentrato, negli olii fissi ed essenziali; forma una massa solida con 1/15 di magnesia calcinata.

La *trementina cotta* è trementina spogliata in massima parte dell'essenza per mezzo della distillazione con acqua, è analoga alla colofonia da cui solo differisce per contenere ancora qualche proporzione d'essenza.

La *ragia* o *resina di pino*, la *pece di Borgogna*, differiscono dalla trementina ordinaria per contenere una minore quantità di essenza ed una maggiore proporzione di resina in cui predomina l'acido pimarico.

Uso interno. — La trementina, amministrata a convenienti dosi per le vie digestive, accresce le secrezioni della membrana mucosa del canale alimentare, ne rende più attivi i moti e la digestione; a grandi dosi esercita intensa azione topica irritante e dà luogo ad effetti purgativi. L'assorbimento dell'essenza che contiene e di una parte del principio resinoso, è seguito da azioni analoghe a quelle indicate all'articolo essenza di trementina (vedi). La trementina è amministrata con successo come *diuretico* nelle idropisie tanto consecutive ad infiammazione delle sierose, che dipendenti da altre cagioni, nelle edemazie, e nel secondo

stadio dell'*influenza* dei solipedi, come *anticatarrale* nelle croniche affezioni catarrali dell'apparecchio respiratorio, del genito-urinario ed anche del digestivo; oltre di ciò è pure stata commendata nella cura dell'incontinenza d'orina dei varii animali domestici, e dell'ematuria che coglie in primavera i bovini messi al verde, e per combattere gli svariati disturbi funzionali che si osservano, quando havvi atonia dell'apparecchio digestivo.

Dosi:

Solipedi e bovini . .	da 15	a 40	grammi
Ovini e maiali . . .	da 4	a 14	»
Cani	da 0,50	a 3	»

ripetute tre o quattro volte al giorno. La trementina è propinata in boli, in elettuario ed in beveraggio. Si preparano i boli e l'elettuario mescolando la trementina col miele, col giallo d'uovo, col sapone o colla gomma arabica, ed aggiungendo quindi una sostanza polverulenta (bacche di ginepro, radice d'altea, radice di liquirizia) per dare alla massa la voluta consistenza. L'aggiunta della magnesia calcinata alla trementina non conviene per ragioni economiche. La trementina è data sotto forma liquida in emulsione fatta col tuorlo d'uova, con soluzioni gommose, con decozioni mucilagginose. È associata al sale ammoniaco, al nitro, al carbonato di potassa, al tartaro emetico, alle sostanze amare, ecc.

Uso esterno. — La trementina mantenuta per qualche tempo applicata sulla cute la irrita e dà anche luogo a formazione di vesciche e ad essudazione; posta sopra le soluzioni di continuità le infiamma dapprima e rende poi più attivo il processo di granulazione. Essa è usata nella cura delle piaghe atoniche, della carie delle ossa e del rammollimento nei legamenti e tendini, come rimedio *digestivo* tanto sola, che sotto forma d'*unguento digestivo semplice, di balsamo vulnerario semplice, di acqua digestiva balsamica* di Wolstein.

Preparasi l'*unguento digestivo semplice* incorporando insieme 60 grammi di trementina e due tuorli d'uova ed aggiugnendovi quindi a poco a poco 16 grammi d'olio di olivo. Si può anche preparare mescolando assieme 1 parte di trementina e due parti di miele.

Si ottiene il *balsamo vulnerario semplice* (usato in iniezioni nei seni fistolosi e fistole) facendo digerire una parte di trementina in 6 a 9 parti d'alcole rettificato. Questa preparazione può essere resa più attiva coll'aggiunta di tintura di mirra, d'aloe.

L'*acqua digestiva balsamica di Wolstein* può essere preparata come segue, secondo Hertwig:

Trementina	60	grammi
Essenza di trementina . .	15	»
Tuorli d'uova . . .	n. 2	
Acqua di calce	250	»

si incorporino i tuorli colla trementina e si aggiungano, rimescolando, l'essenza e l'acqua di calce. È usata in iniezioni nei seni fistolosi.

La trementina, tanto sola che unita ad altri irritanti, è pure qualche volta applicata quale rimedio risolvente e maturativo sopra tumori che si svolgono nei tessuti per causa di cronica infiammazione.

La trementina è parte costituente di molti unguenti, empiastri, misture, che sono altrove indicate.

Formola:

Trementina ven.	60	grammi
Sale ammoniaco	30	»

Bacche di ginepro polv. q. b. per fare n° 4 pillole.

Se ne amministrino 3 o 4 al giorno nel secondo stadio dell'*influenza*. (Hering).

Valeriana officinale. — Valeriana sylvestris.

Fra le specie del genere valeriana, la più pregiata in medicina si è la *sylvestris*, d'onde ne deriva ancora il qua-

lificativo di *officinalis*. Appartiene alle valerianee (*Triandria monoginia*) ed è spontanea e frequente nei siti montuosi e selvaggi di molte parti d'Europa e specialmente d'Italia e di Svizzera; preferisce i siti umidicci e vicini ai ruscelli. Ha la radice perenne, bianca, cespitosa, guernita cioè di molte radici laterali, filiformi e discendenti, caule cilindrico, striato, verde giallognolo, peloso, alto circa un metro e mezzo ramificato superiormente, fistoloso; foglie opposte, distanti, pinnatifide, le radicali con lungo peziolo, le superiori quasi sessili; fiori in corimbi terminali, con peduncoli opposti; calice aderente, corolla imbutiforme, rigonfia alla base, quinquepartita; tre stami epigini, ovario infero; il frutto è una cassola uniloculare monosperma; seme oblungo, pappigero.

Le parti usate sono le radici, raccolte in tardo autunno o nell'inverno; recenti hanno debole odore, coll'essiccazione acquistano odore forte e fetido. I principali componenti sono un olio essenziale (aldeide valerica) ed un acido particolare (l'acido valerianico), l'uno e l'altro separabili per distillazione. Se ne prepara un estratto acquoso, un estratto alcolico, tinture, ecc.

Uso interno. — La radice di valeriana è dotata di virtù *tonica*, *vermifuga*, *eccitante universale*, ed *antispasmodica*. È usata con vantaggio nell'atonia del tubo digestivo, nel meteorismo, nelle diarree, nell'elmintiasi, nelle coliche spasmodiche, nell'iscuria spasmodica, nelle febbri nervose e tifoidee (specialmente quando esistono fenomeni atassici), nella febbre carbonchiosa; non di rado giova nella cura dell'epilessia ed accessi epilettiformi (frequenti nei cani), del tetano, dell'asma nervoso e delle paralisie.

Dosi:

Solipedi e bovini . .	da 50 a 100	grammi
Ovini	da 12 a 25	»
Cani	da 2 a 8	»

ripetute parecchie volte al giorno. La polvere di radice di

valeriana è pròpinata in bolo, in elettuario ed in infusione: è associata alla canfora, all'olio di trementina, all'olio empireumatico, agli acidi minerali, ecc.

L'infusione di valeriana è pure usata allo esterno quale rimedio tonico e risolvente nelle oftalmie asteniche, nelle contusioni e come *eccitante* sulle piaghe atoniche. L'infusione di valeriana è talvolta applicata in clistere; la radice delle altre specie di valeriana (*v. dioica* e *v. faedia*) hanno proprietà analoghe, ma più deboli.

Verbasco. — Tasso-barbasso.

Il tasso-barbasso, *Verbascum thapsus*, è pianta bienne delle solanacee (*Pentandria monoginia*), comunissima nei luoghi incolti e sassosi di molte regioni europee. Caule semplice, erbaceo, alto circa 1 metro, eretto, lanoso; foglie grandi, ovato-acute, biancastre, lanate, decorrenti, le radicali cortamente picciuolate; fiori gialli, grandi, sessili, disposti in lunga e lassa spiga terminale; calice tomentoso, corolla ruotata, a cinque lobi ineguali; cinque stami con filamenti barbati ed antere reniformi, orizzontali; ovario allungato, cotonoso, stilo obliquo sorpassante gli stami, fiorisce in luglio ed agosto; le parti usate ne sono specialmente i fiori, di rado le foglie. L'analisi chimica non vi ha segnalata l'esistenza di alcun peculiare principio specifico nel quale precipuamente risiedano le proprietà mediche di tali fiori; sono ricchi di sostanze mucilagginose.

Usi. — Le foglie di verbasco sono dotate di proprietà emollienti e possono essere adoperate tanto internamente che esternamente come succedaneo della malva, dell'altea (vedi). I fiori sono tenuti in conto di bechici, e perciò raccomandati nelle affezioni catarrali della membrana mucosa tracheale e bronchiale. Si ponno adoperare a dosi indeterminate in infusione parecchie volte al giorno.

Le altre specie indigene di verbasco dividono col precedente le proprietà terapeutiche.

Digitized by Google

Vino.

Liquore alcolico, proveniente dalla fermentazione del mosto d'uva; sono analogi al vino i liquori fermentati conosciuti coi nomi *di birra, di sidro, di pomata, perata, ecc.*

I principali componenti del vino ordinario, cioè del vino d'uva, sono: l'acqua, l'alcole, l'etere enantico, materie coloranti speciali fra cui l'enolina, il tannino, il cremortartaro, lo zucchero, ecc. Per le applicazioni dirette nella medicina come per la preparazione delle tinture vinose od enolei medicinali, si possono dividere i vini in due principali categorie, cioè *vini rossi* e *vini bianchi*. Si preferiscono i primi, e particolarmente quegli *austeri* o *generosi* per le dirette indicazioni e per le tinture toniche ed astringenti, i secondi per le tinture delle piante contenenti alcaloidei, pel vino emetico, ecc. Devono sì gli uni che gli altri essere di buona qualità, e non alterati nè per incerconimento nè per acetificazione.

Non si può surrogare il vino con un misto artificiale di acqua e di alcole, perocchè quantunque ne siano questi i principali componenti, gli altri materiali vi hanno pure la loro parte sia nell'azione medicamentosa del vino, sia nei suoi poteri solventi sopra i materiali che si vogliono tradurre nel vino nella preparazione degli enolei.

Uso interno. — Le varie sorta di vino, quando sono date ad alte dosi concordano nel loro modo d'agire inquantochè predominano i fenomeni di locale e generale eccitazione determinati dall'alcole, il quale è loro precipuo principio costituente ed in quanto l'ingestione di grandissime dosi dello stesso è seguita dall'ebbrezza. Se non che per ciascheduna delle qualità di vino havvi predominanza di alcune azioni secondarie, le quali dipendono dalla speciale loro composizione immediata. Il vino rosso gode di azione tonica ed astringente più marcata del bianco, questo e lo

spumante dispiegano più distinta azione diuretica del primo; il vino acido è ad un tempo temperante e diuretico.

L'uso del vino è indicato nelle dispepsie e nelle indigestioni dipendenti da debolezza del canale alimentare, nelle coliche prodotte dall'ingestione d'acqua fredda, nelle diarree sierose, nell'adinamia cagionata da soverchia fatica, e da suppurazione, nelle febbri adinamiche e tifoidee, nell'idroemia e nelle idropisie. È pure stato adoperato con successo nel vaiuolo pecorino per promuovere l'eruzione delle pustole; ed è comunemente usato per ristabilire la soppressa perspirazione cutanea nei solipedi, onde prevenire le affezioni reumatiche e catarrali, che ad un tale accidente spesso conseguono.

Dosi:

Solipedi e bovini .	da 500	a	1000	grammi
Ovini	da 120	a	250	»
Maiali	da 60	a	90	»
Cani	da 15	a	60	»

ripetute a seconda del bisogno. Conviene amministrare il vino caldo nelle coliche dovute all'ingestione d'acqua fredda, e quando vuolsi ristabilire la perspirazione cutanea.

Uso esterno. — Il vino è applicato esternamente quale rimedio tonico, risolvente e detersivo, sia solo che associato alle sostanze aromatiche (*vino aromatico*), ed astringenti, in lozioni, cataplasmi, iniezioni, ecc.

Zafferano. — Crocus sativus.

Lo zafferano del commercio e delle farmacie è formato dagli stili e stimmi tripartiti di una gigliacea (*Triandria monoginia*), il crocus sativus, coltivato espressamente in parecchie regioni meridionali d'Europa; il *crocus autumnalis* e l'*odorosus* che crescono in Sicilia forniscono pur essi una buona qualità di zafferano. Consta di filamenti lunghi, assottigliati, elastici, di colore giallo carico, di odore pronun-

ciato e piacevole, di sapore amaro aromatico; tinge la saliva, l'acqua e l'alcole di giallo intenso. Deve rigettarsi quello che offre commisti dei filamenti giallo-chiari o biancastri, oppure corolle tubulose del cartamo dei tintori (zafferanone) con cui spesso è per frode mescolato. Il potere colorante si riferisce ad un peculiare principio che Henry chiamò *policroite*.

Uso interno. — Il zafferano è *stomacico*, *antispasmodico* ed *eccitatore* dell'utero. In veterinaria è propinato qualche volta alle femmine degli animali domestici per promuovere le contrazioni uterine nel parto languido per inerzia della matrice, ed è usato nel *cimurro* dei cani ove siavi predominanza di accidenti spastici come antispasmodico. Si amministra alle femmine dei grandi animali domestici alla dose di 30 a 60 grammi in infusione acquosa e vinosa; ai cani a quella di grammi 0;50 a 2 in pillole e sospeso in liquidi. Ma è forma più conveniente quella di boli od oppiati. Del resto, il veterinario, tenendo conto del prezzo notevole di questa sostanza, farà bene a sostituirla con altre di virtù analoghe o più spiegate e che costino meno.

Zenzero.

Lo zenzero delle farmacie è il rizoma o fusto sotterraneo di un'amomea (*Monandria monoginia*), il zingiber officinale, la quale cresce spontanea nelle Indie orientali ed è coltivata nella Caienna e nelle Antille, ecc., è un fusto radiciforme della grossezza di un dito, articolato, coperto da un'epidermide rugosa ed anellata; esternamente è per lo più di colore grigio, ma quando è stato seccato con diligenza è bianco, e questa qualità è più ricercata in commercio. Internamente ha consistenza fibrosa, di colore bianco o giallastro; odore forte, sapore bruciante aromatico, dovuto ad un peculiare olio essenziale che contiene. Si è dato

il nome di *piperoide* ad un prodotto estrattivo, ricavabile dal zenzero mediante l'etere etilico.

Usi. — La radice di zenzero ha proprietà analoghe a quelle dei chiodi di garofano ed è adoperata nelle stesse infermità, alle medesime dosi e forme che questi (vedi Garofano).

È noto che i cozzoni introducono dello zenzero nel retto intestino per costringere i cavalli a portar la coda elevata.

Di proprietà affini a quelle dello zenzero e garofano è pure dotata la *noce moscata* (*macis* e *seme*), sostanza che non è quasi più, ed a ragione, usata in terapia veterinaria.

Zucchero. — Zucchero di canna. — Saccarosò.

Gli zuccheri costituiscono un'estesa ed importante famiglia di corpi organici, fra i quali i più degni d'attenzione, sotto il punto di vista farmacologico e terapeutico, sono lo zucchero di canna, quello d'uva o glucosio e quello di latte o lattoso.

Lo zucchero di canna si distingue essenzialmente dal glucoso e dal lattoso per una maggiore solubilità nell'acqua, per un sapore dolce più pronunciato e deciso, e per non godere della proprietà di ridurre i sali di rame in sottossido in presenza degli alcali, sopra la quale proprietà riposa il saggio del glucosio e congeneri mediante i liquidi saccarimetrici. E non che per essere più attivamente destrogiro del glucosio.

Il glucosio che finora allo stato libero e di purezza non ha grande importanza nelle applicazioni mediche, fa parte del miele e di molti sughi zuccherini. Sono poche poi le dirette applicazioni dello zucchero di latte, il quale si ricava dal siero di latte.

Per la preparazione dei saccarolei (sciroppi, conserve, elettuarii, oppiati) si adopera pressochè esclusivamente lo zucchero di canna ed il miele.

Il sciroppo semplice è una soluzione di zucchero nell'acqua; adoperando zucchero raffinato si ha immediatamente lo sciroppo sciogliendo due parti di questo entro una di acqua bollente; facendo uso di zuccheri greggi occorre la depurazione. Il sciroppo convenientemente preparato ha consistenza vischiosa propria, detta perciò tecnicamente *sciropposa*. La sua densità a freddo è = 1,320; deve segnare almeno 32 gradi al pesasciroppi di B.é. I sciroppi preparati con miele portano più propriamente il nome di *melliti*.

Uso interno. — Gli zuccheri costituiscono un alimento adipogeno, respiratorio: oltre di ciò, dati a moderate dosi, agiscono come emollienti sul tubo digestivo; a grandi dosi destano viva sete e producono effetti lassativi in alcuni animali domestici (ovini, polli), e diuresi considerevole in altri (cani). Agli zuccheri è pure comunemente attribuita un'azione espettorante e calmante nelle infiammazioni della membrana mucosa delle vie respiratorie. — Essi sono poco adoperati in veterinaria per ragioni economiche, non tanto pel caro prezzo quanto per le larghe dosi che se ne richiedono; si ricorre per lo più al loro uso per correggere il sapore spiacevole di alcuni farmaci e per edulcorare le bevande medicamentose destinate ai giovani animali delle grandi specie domestiche, oppure ai cani. — Il glucosio, epperò più ovviamente il miele, fu raccomandato quale antidoto chimico nei venefizi determinati dalla ingestione dei sali di rame; se ne richiedono grandi dosi; l'azione del rimanente è tarda e poco sicura.

Il *sciroppo semplice* può essere messo a partito nelle angine, nelle bronchiti ed irritazioni acute dell'apparecchio respiratorio in generale, si dà alle dosi seguenti:

Solipedi e bovini . .	da 80 a 140	grammi
Ovini e maiali . . .	da 40 a 70	»
Cani	da 15 a 20	»

parecchie volte al giorno, solo o dilungato nell'acqua:

serve pure per la preparazione delle pillole, degli elettuari.

Uso esterno. — Lo zucchero bianco polverizzato tanto solo che associato al calomelano polverizzato (1 : 1 a 2), ed al solfato di zinco (1 : 1 a 2) costituisce un collirio secco spesso usato nella cura degli opacamenti della cornea lucida.

Polverizzato è pure con vantaggio messo a profitto come *irritante*, *essiccativo*, e, secondo Hertwig, come leggermente *caustico* nella cura delle piaghe ed ulceri atoniche con granulazioni esuberanti.

In veterinaria, ogniqualvolta si può, conviene sostituire gli zuccheri col miele.

FINE.

Digitized by Google

Digitized by Google

INDICE

A

Acetato d'ammoniaca liquido . . *Pag.* 5
» di calce liquido » 7
» di morfina » 8
» di piombo basico » 9
» » neutro » 10
» di potassa » 12
» di rame basico » 13
Aceto . . . . » 14
» arsenicale » 20
» di canfora » 92
» di Saturno » 9
» glaciale . » 16
Acido acetico . » ivi
» arsenioso anidro » 17
» azotico . » 20
» carbolico . » 25
» cianidrico . » 22
» cloridrico . » 23
» fenico . » 25
» fosforico medicinale . » 28
» galattico . » 32
» gallotannico » 33
» idrocianico » 22
» idroclorico . » 23
» lattico . » 32
» muriatico . » 23
» nanceico . » 32
» nitrico . » 20
» pirolignico . » 16
Acido prussico medicinale . . *Pag.* 22
» solforico . » 29
» tannico . » 38
» zumico . » 32
Aconito napello . » 36
Aconitina . . » 37
Acqua arzente . » 41
» celeste . » 301
» cerulea . » ivi
» d'ammoniaca » 50
» di calce . » 85
» di catrame » 107
» di cloro . » 119
» digestiva balsam.ª di Wolstein » 77, 337
» di Iavelle . » 213
» di Rabel . » 31
» di ragia . » 159
» di sènapa . » 286
» distillata . . » 38
» fagedenica gialla » 131
» fagedenica nera » 137
» fenizzata . » 27
» ferrata . » 246
» forte . . » 20
» rugginosa . » 247
» vegeto-minerale » 10
» » del Goulard » ivi
» zaffirina . » 301
Acquavite forte . » 41
Aglio . . . » 38

Albumina . . Pag. 39
Albume d'uova . » ivi
Alcali animale . » 50
» fluore . . » ivi
» minerale . » 103
» vegetale . » 101
» volatile . » 50
» » concreto » 96
Alcole . . . » 41
» canforato . » 91
» con sapone » 279
» etilico . » 41
» glicerico . » 191
» fenico . » 25
» propilglicerico » 191
Aldeide acetica triclorica idrata . » 115
Allume . . » 288
» bruciato . » 290
» calcinato . » ivi
» deacquificato » ivi
Aloe . . . » 43
Altea . . . » 46
Amido . . » 48
Amoniaca liquida » 50
Angelica . . » 53
Angelica archangelica » ivi
Anice volgare . » 55
» stellato . » 56
Anidride arseniosa » 17
Antiacido aerato . » 99
Antimonio crudo . » 309
Antiacido disaerato » 247
Antimonio diaforetico » 312
Arcano duplicato . » 296
Arnica montana . » 56
Arsenico bianco . » 17
» crudo . » ivi
Arsenito di potassa » 58
» di stricnina » 59
Assafetida . . » 61
Assenzio volgare. . » 63
Atropa belladonna Pag. 65
Atropina . . . » 67
Azotato d'argento fuso » 68
» di mercurio » 71
» di potassa » 72

B

Bagno arsenicale . » 20
» di Waltz . » 234
» ripercussivo di Schmucker » 74
Balsamo copaiba . » 75
» copaive . » ivi
» opodeldoc » 92
» peruviano liquido. » 76
» vulnerario » 163
» » semplice . » 337
Bardana . . » 77
Basilico . . » 217
Benzene . . » 78
Benzina . . » ivi
Biacca . . . » 100
Bianco di Meudon » 145
» di Troyes . » ivi
Biarsenito di stricnina » 59
Biborato di soda . » 80
Bicarbonato di soda » 104
Bicloruro di mercurio » 128
Bicromato di potassa » 146
Biossido di manganese » 249
» di mercurio » 248
Bismalva . . » 46
Bistorta . . » 80
Bitartrato di potassa » 327
Blister inglese . » 131
Bolo armeno . » 334
» preparato . » ivi
» rosso nostrano » ivi
Borace minerale . » 80
Borato di soda . » ivi
Borotartrato di potassa » 333

Brionia . . Pag. 82
» alba . . » ivi
» dioica . . » ivi
Burro . . . » 197
» d'antimonio » 125
» di zinco . » 139
C
Calamo aromatico » 83
Calce . . . » 84
» caustica . » ivi
» viva . . » ivi
Calomelano . . » 133
» per sublimazione » ivi
» a vapore » ivi
Camomilla volgare » 86
Canapa . . » 87
Canfora . . » 88
Cantaridi . . » 92
Cantaridina . . » ivi
Carbonato d'ammoniaca » 96
» » piroleoso » 97
» di calce amorfo » 145
Carbonato di ferro » 98
» di magnesia » 99
» di piombo » 100
» neutro di potassa . » 101
» di soda » 103
» di soda acido » 104
Carbone artificiale » 105
Carvi . . . » 174
Castagno comune . » 266
» d'India . . » ivi
Catrame vegetale . » 106
Caustico ammoniacale » 125
» di Vienna » 253
Cellulosa nitrica . » 261
Centaurea minore » 184
Cera . . . » 109
Ceroto semplice . » 110
Cerefoglio d'acqua Pag. 169
Cerussa . . » 100
Chermes minerale » 310
China . . . » 110
China-china . . » ivi
Chiodi di garofano » 181
Cianuro di potassio » 112
Cicuta maggiore. . » 113
» virosa . » 114
Cinabro . . » 313
Cloralio idrato . » 115
Cloridrato d'ammoniaca » 123
Cloro gassoso . » 117
» in soluz.ª acquosa » ivi
» liquido . » ivi
Cloroformio . . » 120
Cloruro d'ammonio » 123
» d'antimonio » 125
» di bario . » 126
» di bicloro metile » 120
» di calcio . » 127
» di calce . » 211
» ferrico . » 294
» mercurico » 128
» mercurioso » 133
» di potassa » 213
» di soda . » ivi
» di sodio . » 137
» di zinco . » 139
Coaltar . . » 107
Colchico autunnale » 140
Collodio . . » 261
» cantaridato » 263
» emostatico » ivi
Colofonia . . » 142
Comino . . » 174
Concino . . » 33
Conserva di ginepro » 188
Copparosa azzurra » 297
» bianca . » 304
Corteccia peruviana » 110
Coriandoli . . » 174

Cotone fulminante *Pag.* 261
Cousso . . . » 143
Cremortartaro . » 327
» solubile » 333
Creosoto . . » 144
Creta bianca . » 145
Croco di Marte aperitivo » 98
» sativo . . » 341
» autunnale . » ivi
» odoroso . » ivi
Cromati di potassa » 146
Cromato acido di potassa » ivi
» giallo . » ivi
» neutro . » ivi
» rosso . » ivi
Croton tillium . » 148
Cupro albuminoso » 302
» ammoniacale » 301

D

Destrina . . » 161
Digitale . . » 152
Deutocloruro di mercurio 128
Deutossido . . » 248

E

Elisire acido di Haller » 31
» vetriolico di Mynsickt . » ivi
Elleboro bianco . » 154
» nero . » 156
Emetico . . » 328
Emostatico (nuovo) del prof. Piazza . » 204
Empiastro acre (nero, vescicatorio degli inglesi) 96
Enula campana . » 158
Ergotina . . » 283
Essenza di lavanda » 217
» di senapa » 286
» di trementina » 159
Estratto d'aconito napello 37
» d'aloe . » 44
» di belladonna » 66
Estratto di genziana *Pag.* 183
» di ginepro » 187
» di giusquiamo » 190
» di liquirizia » 220
» di melogranato » 264
» di noce di galla » 181
» » vomica acquoso » 231
» » » alcolico ivi
» » » arsen.e 232
» d'oppio . » 240
» di ramno catartico . » 269
» di saturno » 9
» etereo di felce maschia » 169
Etiope antimoniale » 323
» marziale . » 246
» minerale . » 313
Etere etilico . . » 164
» metil-cloridrico biclorato . » 120
» solforico . » 164
Eterossilina . . » 261
Euforbio . . » 166

F

Fava di S. Ignazio » 230
Febbrifugo francese » 184
Fecola amidacea . » 48
Fegato d'antimonio » 309
» di solfo . » 315
» » calcare » 318
Felce maschia . » 168
Fellandrio acquatico » 169
Fenolo . . . » 25
» cresilico . » 144
Ferro . . . » 171
Fieno greco . . » 172
Finocchio . . » 173
» d'acqua » 169
Fiori di verbasco . » 339
» di zinco . » 254

Digitized by Google

Fiorume di fieno . Pag. 277
Fosfato calcico basico » 174
Fosfato idrobisodico » 175
» sodico ordinario » ivi
» tricalcico . » 174
Fosforo . . » 176
Frassino . . » 267
Fuliggine . . » 178
Fulmicotone . . » 261
Fumigazioni d'acido solforoso » 309
» Guitoniane » 119
» di Smith » 21

G

Galbano . . » 193
Galla . . . » 180
Gallo tannato di piombo » 326
Garofano . . » 181
Genziana gialla . » 182
» maggiore » ivi
Gialappa . . » 185
Ginepro . . » 186
Giusquiamo nero . » 189
Glicerina . . » 191
Glicerato d'amido » 192
Glucoso . . » 343
Gomma ammoniaco » 192
» arabica . » 193
» artificiale . » 151
» del Senegal » 193
» dragante . » 195
» gutta . » 196
» kino . » 270
» nostrana . » 194
Grassi (di bue, maiale) » 197
Graziola . . » 198
Gutta-percha . » 200

H

Huile de cade per setole » 109

I

Idrato di cloralio . » 115
» di etile . » 41
Idrato di fenile . Pag. 25
» di glicerile . » 191
» di peross.° di ferro 245
» potassico . » 252
Idriodato potassico » 206
Idrocarbonato di magnesia » 99
» di piombo » 100
Idroclorato d'ammoniaca 123
» di barite » 126
» di calce » 127
» di stricnina » 322
Idruro di fenile . » 78
Iodidrato potassico » 206
Iodo . . . » 202
Ioduro mercurico . » 205
» mercurioso » ivi
» di potassio » 206
Ipecacuana . . » 208
Ipermanganato di potassa 259
Ipoclorito di calce » 211
» di potassa » 213
» di soda . » ivi
Issopo . . . » 217

K

Kermes minerale . » 309
Kousso . . . » 143

L

Lappa bardana . » 77
Laudano liquido del Sydenham . » 240
Latte di calce . » 85
Lattoso . . » 343
Lauro comune . » 215
» nobile . » ivi
Lavanda . . » 216
Leiocoma . . » 151
Limatura di ferro dolce » 171
Limonata solforica » 30
Linimento ammoniacale » 53
» di calomelano 136
» di creosoto » 145

Linimento di nitrato d'argento *Pag.* 71
» fenizzato » 27
» saponato canforato » 91
» volatile » 53
Lino . . . » 218
Linseme . . » ivi
Liquirizia . . » 219
Liquore d'ammoniaca » 50
» arsenicale di Fowler . » 58
» di Knoop . » 289
» di Labarraque » 213
» di Mariage . » 299
» di Villate . » ivi
» di Veyret . » 300
Liscivio di Waltz . » 234
Litargirio . . » 251
Litta vescicatoria . » 92
Legno quassia . » 265

M

Maris . . . » 343
Maggiorana . . » 217
Magnesia aerata . » 99
» bianca . » ivi
» carbonata » ivi
» calcinata » 247
» caustica . » ivi
» nera . » 249
Malva . . . » 221
Manna . . . » 220
Matricaria camomilla » 86
Melampodio . . » 156
Melissa . . . » 223
Melliti . . . » 343
Melo granato . » 263
Menta crispa . » 223
» piperita . » 222
Mercurio . . » 224
» dolce . » 133
» » a vapore » ivi
Mercurio dolce per sublimazione . *Pag.* 133
Miele . . . » 226
» chiarificato o despumato . . » 227
Mirra . . . » 228
Miscuglio per la stoppata del Moscati » 41
» per le stortilature di Delorme ivi
Mistura agglutinativa per il bendaggio inamovibile di Delwart . » 257
» riparatrice dell'unghia di Defays . » 193
» risolvente » 124
» di Seifert contro la zoppina e formica » 294
Morfina . . » 240
Muriato d'ammoniaca » 123
» di barite . » 126
» di calce . » 127
» di mercurio dolce 133
» di soda . » 137

N

Nafta . . . » 237
Nero d'avorio . » 105
» d'ossa . . » ivi
Nitrato d'argento . » 68
» di mercurio » 71
» di potassa » 72
» di soda . » 75
» di stricnina » 322
Nitro . . . » 73
Nocciolo . . » 267
Noce di galla . » 180
» moscata . » 343
» spinosa . » 319
Noci vomiche . » 229

Digitized by Google

O

Olio animale di Dippel *Pag.* 233
» di cade . » 109
» di canapuccia » 88
» di canfora . » 92
» di croton-tillium » 148
» di giusquiamo » 190
» di lino . . » 219
» di morfina . » 9
» di noce . » 235
» di olive . » 236
» di ricino . » 271
» di sasso . » 237
» di tartaro . » 102
» di vetriolo . » 29
» empireumatico » 232
» » di Chabert » 235
» essenziale d'anice » 56
» » di bacche di ginepro » 188
» » di trementina 159
» fosforato . » 177
» laurino . . » 215
» vescicante di N. Gille 163
Oppio . . . » 238
Orpimento . . » 312
Ossa calcinate . » 174
Ossicloruro di calcio » 211
Ossido bianco d'arsenico 17
» di etile . » 164
» di magnesio » 247
» di manganese » 249
» di potassio idrato 252
» ferrico . » 244
» ferroso-ferrico » 246
» magnetico . » ivi
» manganico » 249
» mercurico . » 248
» nero di ferro » 246
» piombico . » 251
» salino di ferro » 246
» zincico . » 254
Ossimiele semplice » 227

P

Papavero rosso *Pag.* 255
» sonnifero » ivi
Pasta antimoniale di Canquoin . » 139
» caustica . » ivi
» » di Plasse » 290
» di sublimato corrosivo . » 131
Pece di Borgogna » 256, 335
» Greca . . » 142
» liquida . » 106
» navale . . » 256
» nera . . » ivi
Pepe bianco . » 259
» cubebe . » ivi
» nero . . » 258
Permanganato di potassa 259
Perossido di ferro » 244
Petrolio . . » 237
Pietra caustica . » 252
» divina . » 302
» infernale . » 68
Pillole toniche inglesi » 184
Piperoide . . » 343
Pirolusite . . » 249
Pirossilina . . » 261
Policroite . . » 342
Polvere arsenicale di frate Cosimo » 315
» » di Rousselot » ivi
» di Corne e Demeaux 108
» da schioppo » 74
» di Dower . » 243
» di Tennant » 211
» di Vienna » 253
» emostatica di Bonafoux . » 143
Pomata antierpetica di Leblanc » 318
» antipsorica del Cirillo » 132

Pomata antipsorica di Helmerich *Pag.* 308
» cantaridata » 95
» citrina . » 72
» di catrame » 108
» di cerussa » 101
» di cloruro di zinco 140
» di creosoto » 145
» di cromato acido di potassa » 147
» di cromato neutro di potassa » 148
» di elleboro bianco 155
» » nero » 158
» d'euforbio e cantaridi . » 167
» di fuliggine » 180
» di iodo . » 203
» di ioduro di potassio . » 208
» di ioduro di potassio iodurata ivi
» di ioduro mercurico » 206
» » mercurioso . » ivi
» di nitrato d'argento . » 71
» di precipitato bianco . » 137
» di precipitato rosso semplice 249
» di solfato di rame 299
» » di zinco 305
» di stafisagria » 319
» di Valdinger » 249
» emetica . » 332
» fenizzata . » 27
» fosforata . » 178
» mercuriale semplice » 225
» » doppia » ivi
Pomata ossigenata *Pag.* 21
» solforosa . » 308
» stibiata . » 332
Pomo granato . » 263
» spinoso . » 319
Potassa caustica . » 252
Precipitato bianco » 133
» rosso . » 248
Propilglicerina . » 191
Protocloruro di mercurio 133
Protossido di calcio » 84
» di piombo » 251
» di zinco » 254
Prussiato bianco di potassa . . » 112

Q

Quassia amara . » 265
Quercia . . » ivi

R

Rabarbaro . . » 267
Rafano rusticano . » 287
Ragia di pino . » 257
Ramno catartico . » 269
Ratania . . » ivi
Realgar . . » 312
Regolizia . . » 219
Resina di pino » 257, 335
Ricino . . . » 270
Rosa di Natale . » 156
Ruta . . . » 272

S

Sabina . . . » 273
Salcio . . . » 275
Salda di destrina di Velpeau . . » 152
Sale amaro . . » 295
» ammoniaco . » 123
» catartico . » 295
» » di Pearson » 175
» comune . » 137
» di Canale . » 295
» di Epsom . » ivi

Sale di Glaubero Pag. 302
» di Saturno . » 10
» di Seiguette . » 328
» inglese . . » 295
» marino . » 137
» policresto . » 296
» tartaro . . » 101
» volatile di corno di cervo . . » 98
Salicina . . » 175
Salnitro . . » 72
Salvia . . . » 276
Sambuco . . » 277
Santonico . . » 326
Sapone iodurato . » 208
» trementinato » 163
Saponi . . . » 278
Saponulo ammoniacale » 53
Scarabeo . . » 280
Sciarappa . . » 185
Scilla marittima . » 281
Scilleina . . » 282
Scillitina . . . » ivi
Sciroppo di manna » 221
» di ramno catartico . » 269
» semplice » 344
Scordio . . » 217
Segala cornuta . » 282
Seme santo . . » 326
Semi d'anacio . » 55
Senapa nera . » 284
» bianca . » 286
Senna . . . » 287
Serpillo . . » 217
Sesquicarbonato d'ammoniaca . . » 96
Sesquiossido di ferro » 244
» » per precipitazione . » 98
Siero di latte inacidito » 33
Sinapismo . . » 285
Solfato d'allumina e di potassa . Pag. 288
» d'atropina . » 67
» di chinina . » 291
» di magnesia » 295
» di potassa » 296
» di protossido di ferro » 292
» » di rame » 297
» » di zinco » 304
» di rame . » 297
» di soda . » 302
» ferrico . » 294
» ferroso . » 292
» zincico . . » 304
Solfito di magnesia » 305
» di soda . » ivi
Solfo . . . » 307
» dorato d'antimonio 309
Solfuri d'antimonio » ivi
» d'arsenico . » 312
» di mercurio » 313
» di potassio » 315
Solfuro di calce . » 318
» di potassa » 315
Sottoacetato di rame » 13
Sottocarbonato di potassa 101
» di soda » 103
Sottocloruro di mercurio » 133
Sottofosfato di calce » 174
Spirito del Minderero » 5
» di sale fumante » 23
» di trementina » 159
» di vino . » 41
» volatile di corno di cervo » 232
» » di sale ammoniaco . » 50
Stafisagria . . » 318
Stanca cavallo . » 198
Stramonio . . » 319
Stricnina . . » 320

Stecchi di garofano *Pag.* 182
Sublimato corrosivo » 128
Sugo di liquirizia » 219
Surossido di manganese » 249

T

Tabacco . . » 323
» delle montagne » 56
Tanaceto . . » 325
Tannato di piombo » 326
Tannino . . » 33
Tartaro emetico . » 328
» solubile . » ivi
» stibiato . » ivi
Tartaro vetriolato . » 296
Tartrantimonito di potassa 328
Tartrato acido di potassa » 327
» antimonico potassico . » 328
» borico-potassico 333
» di potassa e di soda . » 328
» idrico potassico » 327
» neutro di potassa 328
Tartroborato di potassa » 333
Tassobarbasso . » 339
Terebentina . . » 334
Terra bolare . » ivi
» di catecù . » 270
» fogliata di tartaro » 12
» lemnia . » 334
» sigillata . » ivi
Timo . . . » 217
Tintura anodina . » 240
» di aconito napello 36
» di aloe . » 44
» di arnica . » 57
» di assafetida » 62
» di Babolna » 59
» di china . » 111
» di colchico » 141
» di elleboro bianco 155
» » nero » 158
Tintura di euforbio *Pag.* 167
» di Gamgee » 131
» di genziana alcolica » 183
» » vinosa » ivi
» di iodo . » 203
» di mirra . » 229
» di noce vomica » 231
» di oppio . » 243
» di pepe . » 258
» di scilla . » 282
» di rabarbaro » 268
» tebaica . » 243
Topico di Terrat . » 132
Traumaticina . » 201
Trifoglio fibrino . » 184
Trementina . . » 334
» cotta . » 335
Tuzia . . . » 255

U

Unguento antiscabbioso » 103
» basilico . » 257
» cantaridato » 95
» da piede » 108
» d'altea . » 48
» di catrame » 108
» di fuliggine » 180
» digestivo » 337
» di stafisagria » 319
» egiziaco » 300
» fondente del Girard » 131
» » di Lebas » 226
» laurino . » 215
» stibiato composto . » 332
» vescicatorio semplice » 95

V

Valeriana officinale » 337
» dioica . » 339
» faedia . » ivi

Valeriana silvestris *Pag.* 339
Veratro bianco . » 154
Verbasco . . » 339
Verderame . . » 13
Vetriuolo bianco . » 304
» di Cipro » 297
» verde . » 292
Vetro d'antimonio » 309
Vino aromatico . » 341
» bianco e rosso » 340
» ferrato . » 247

X

Xiloidina . . *Pag.* 261

Z

Zafferano . . » 341
Zenzero . . » 342
Zincaster . . » 140
Zuccheri vari . » 343
Zucchero di saturno » 10
» di canna . » 343
» di latte . » ivi
» di uva . » ivi

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Prezzo: Lire 4.

Digitized by Google